FACULTÉ DE MÉDECINE DE STRASBOURG

ANNEE 1942 N° 5

Thèse présentée pour le Doctorat en médecine

par

Jean RIALLANT

Né le 1er février 1915 à Redon (Ille-et-Vilaine)

Médecin-Assistant à l'Hôpital-Sanatorium Sabourin

Contribution

à l'Étude des Pneumothorax Artificiels Inefficaces

Des indications de leur Relâchement et des Traitements de Substitution

Président : M. CASTAIGNE, Professeur

IMP. GÉNÉRALE
Jean de Bussac
2, Cours Sablon, 2
Clermont - Ferrand

FACULTÉ DE MÉDECINE DE STRASBOURG

ANNEE 1942 N° 5

Thèse présentée pour le Doctorat en médecine

par

Jean RIALLANT

Né le 1er février 1915 à Redon (Ille-et-Vilaine)

Médecin-Assistant à l'Hôpital-Sanatorium Sabourin

Contribution

à l'Étude des Pneumothorax Artificiels Inefficaces

Des indications de leur Relâchement et des Traitements de Substitution

---

Président : M. CASTAIGNE, Professeur

IMPRIMERIE
GÉNÉRALE
Jean de Bussac
2, Cours Sablon,
Clermont - Fd

FACULTÉ DE MÉDECINE DE STRASBOURG

Doyen	MM.	André FORSTER ✲ ◐ I.
Assesseur		P. ROHMER ✲ ◐ I.

Professeurs titulaires

Clinique médicale B	MM.	AMBARD ✲ ◐ I.
Embryologie et tératologie		ANCEL ✲ ◐ I.
Clinique neurologique		BARRÉ ✲ ◐ I.
Histologie		N....
Clinique O.R.L.		N....
Anatomie		FORSTER ✲ ◐ I.
Thérapeutique chirurgicale		FONTAINE ◐ A.
Chimie biologique		NICLOUX O. ✲ ◐ I.
Hygiène et bactériologie		OBERLING ✲ ◐ A.
Clinique dermatologique		PAUTRIER ✲ ◐ I.
Clinique psychiatrique		PFERSDORFF ✲ ◐ I.
Clinique ophtalmologique		REDSLOB ✲ ◐ I.
Clinique d'obstétrique et maladies des femmes		KELLER ✲ ◐ I.
Clinique infantile		ROHMER ✲ ◐ I.
Physiologie		SCHAEFFER ✲ ◐ I.
Pharmacologie et Médecine Expérimentale		SCHWARTZ ◐ I.
Médecine légale et médecine sociale		SIMONIN O. ✲ ◐ A.
Hydrologie et climatologie		VAUCHER ✲ ◐ I.
Physique biologique		VLÈS ✲ ◐ I.
Clinique chirurgicale B		WEISS ✲ ◐ A.
Clinique Médicale A		N....
Anatomie pathologique		N....

Professeurs sans chaire

Histologie	MM	ARON ✲ ◐ I.
Anatomie		BELLOCQ ✲ ◐ I.
Anatomie pathologique		GÉRY ◐ I.
Clinique médicale		HANNS O. ✲ ◐ I.

Chargés de cours et agrégés

MM. CALLOT	MM. GELMA ✲ ◐ I.	MM. HUMBERT ✲ ◐ A.
KAYSER ◐ A.	KLEIN	REISS ◐ A.
ROMEY O. ✲ ◐ A.	SACREZ	THIVOLLE ◐ A.
TULASNE	WARTER	

Chargé d'un cours complémentaire

M. ROEDERER ◐ I.

Professeurs honoraires

M. BOUIN ✲ ◐ I. M. CHAVIGNY C. ✲ ◐ I. M. LERICHE O. ✲ ◐ I.
M. STOLZ ✲ ◐ I. M. WEILL ✲ ◐ I.

Agrégés libres

M. SIMON ✲ ◐ A. M. KREISS ◐ A.

SERMENT D'HIPPOCRATE

En présence des maîtres de cette école, de mes chers condisciples, je promets et je jure au nom de l'Etre suprême d'être fidèle aux lois de l'honneur et de la probité dans l'exercice de la médecine. Je donnerai mes soins gratuits à l'indigent et n'exigerai jamais un salaire au-dessus de mon travail.

Admis dans l'intérieur des maisons, mes yeux ne verront pas ce qui s'y passe.

Ma langue taira les secrets qui me seront confiés et mon état ne servira pas à corrompre les mœurs ni à favoriser le crime.

Respectueux et reconnaissant envers mes maîtres, je rendrai à leurs enfants l'instruction que j'ai reçue de leurs pères.

Que les hommes m'accordent leur estime si je suis resté fidèle à mes promesses ! Que je sois couvert d'opprobre et méprisé de mes confrères si j'y manque !

Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA41543517_0051

A LA MÉMOIRE DE MON PÈRE

A MA MÈRE

A MA FEMME

A MA FILLE

A MON FRÈRE

A MA SŒUR

AUX MIENS

A MES AMIS

A NOTRE PRÉSIDENT DE THÈSE :

MONSIEUR LE PROFESSEUR CASTAIGNE

PROFESSEUR AGRÉGÉ DE LA FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS
MÉDECIN DES HOPITAUX DE PARIS
PROFESSEUR DE CLINIQUE MÉDICALE
DIRECTEUR DE L'ÉCOLE DE PLEIN EXERCICE DE MÉDECINE
ET DE PHARMACIE DE CLERMONT-FERRAND
MEMBRE ASSOCIÉ DE L'ACADÉMIE DE MÉDECINE
COMMANDEUR DE LA LÉGION D'HONNEUR

qui a bien voulu nous faire le très grand honneur d'accepter la présidence de cette thèse.

Qu'il veuille bien trouver ici l'expression de notre très grande reconnaissance et de notre respectueuse admiration.

A NOTRE JURY DE THÈSE

A NOTRE MAITRE :

MONSIEUR LE DOCTEUR BERNOU

MÉDECIN-DIRECTEUR DE LA CLINIQUE DES FOUGERAYS, CHATEAUBRIANT

Nous ne saurions oublier tout ce que nous lui devons comme Maître et comme médecin.

Qu'il veuille accepter ici le faible témoignage de notre reconnaissance respectueuse et de notre très affectueuse gratitude.

A NOTRE MAITRE :

MONSIEUR LE PROFESSEUR LUTON

PROFESSEUR DE CLINIQUE MÉDICALE A L'ÉCOLE DE MÉDECINE
DE CLERMONT-FERRAND

MÉDECIN-CHEF DE L'HOPITAL-SANATORIUM SABOURIN

MEMBRE DU CONSEIL DE L'ORDRE DES MÉDECINS

que nous avons le privilège d'avoir pour Maître depuis deux ans.

Nous ne saurions assez lui exprimer notre reconnaissance et notre profond attachement.

A MONSIEUR LE DOCTEUR RENARD

MÉDECIN-DIRECTEUR DE L'HOPITAL-SANATORIUM SABOURIN

qui nous a inspiré le sujet de cette thèse.

Qu'il veuille bien trouver ici l'assurance de notre profonde reconnaissance et de notre respectueuse affection.

A MONSIEUR LE PROFESSEUR JEAN QUENU

PROFESSEUR DE PATHOLOGIE CHIRURGICALE A LA FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS
CHIRURGIEN DES HOPITAUX DE PARIS
MEMBRE DE L'ACADÉMIE DE CHIRURGIE

Témoignage de respectueuse admiration.

A MESSIEURS LES DOCTEURS DOUADY ET COHEN

MÉDECINS-DIRECTEURS DU SANATORIUM DES ÉTUDIANTS

qui ont bien voulu s'intéresser à notre sujet de thèse, et nous communiquer des observations.
En témoignage de profonde reconnaissance.

A MONSIEUR LE DOCTEUR FICHET

MÉDECIN-DIRECTEUR DU SANATORIUM DE BODIFFÉ (COTES-DU-NORD)

ET A MONSIEUR LE DOCTEUR P. LANGEARD

MÉDECIN-ADJOINT AU SANATORIUM DE BODIFFÉ

En témoignage de reconnaissance pour la confiance qu'ils nous ont montré quand nous étions interne à Bodiffé.

A MONSIEUR LE DOCTEUR LEFEVRE

MÉDECIN-ADJOINT A L'HOPITAL-SANATORIUM SABOURIN

A MESSIEURS LES DOCTEURS
FRUCHAUD, COULAUD, BRISSAUD

En témoignage de notre profond respect.

A MADEMOISELLE LE DOCTEUR CANONNE
ET A MADEMOISELLE LE DOCTEUR MARECAUX

ASSISTANTES A LA CLINIQUE DES FOUGERAYS A CHATEAUBRIAND

A NOS MAITRES DE L'ÉCOLE DE MÉDECINE DE RENNES :

MESSIEURS LES DOCTEURS
MARQUIS, LE DAMANY, HARDOUIN, BARRÉ

qui nous ont appris à aimer la Médecine.

En témoignage de nos sentiments respectueux et reconnaissants.

A NOS MAITRES DE LA FACULTÉ DE STRASBOURG
ET DE L'ECOLE DE MEDECINE
DE CLERMONT-FERRAND

A MES CAMARADES DE L'ECOLE DE MEDECINE
DE RENNES

ET PARTICULIEREMENT
A MON AMI A. LE MOUELLIC

INTRODUCTION

Des divers traitements de la tuberculose pulmonaire actuellement en usage, c'est encore de beaucoup au pneumothorax thérapeutique qu'on a le plus fréquemment recours.

C'est en effet le traitement que l'on tentera en premier étant donné sa simplicité quand il réussit d'emblée, les possibilités diverses que l'on a d'améliorer son efficacité quand il ne donne pas le résultat recherché, et la solidité de la guérison qu'il permet souvent d'obtenir. Ses résultats heureux ne sont plus contestés, et cependant pour tenter sa création nous nous écartons souvent des conditions favorables fixées par les premiers auteurs. Si unilatéralité et bénignité de lésions évolutives et jeunes, restent toujours l'indication de choix, encouragés par l'expérience et nous appuyant sur des thérapeutiques complémentaires, nous opérons aujourd'hui sur des cas qui ont de beaucoup dépassé ce stade idéal.

La proportion des cas à évolution avancée est en effet très grande encore malgré le développement des moyens de dépistage, les examens systématiques et la construction d'établissements spécialisés. C'est ainsi qu'à l'Hôpital Sanatorium Sabourin, sur les trois cents tuberculeux pulmonaires que nous voyons en moyenne par an, la moitié au moins relèvent de cas sévères. Il s'agit, la plupart du temps, d'agriculteurs ou d'ouvriers qui ont attendu beaucoup trop longtemps avant d'accepter l'admission au Sanatorium qui leur était proposée, continuant même par-

fois à travailler. Aussi à l'entrée à l'hôpital, l'extension des lésions et l'affaiblissement de l'état général poseront un problème thérapeutique assez compliqué.

Quel traitement essayer sur ce malade fébricitant, intoxiqué, à l'état général profondément atteint, dont la résistance est bien diminuée par suite d'une vie pénible, souvent sans hygiène et chez lequel l'alcoolisme aura parfois altéré profondément la fonction hépatique ? Dans les cas favorables mis au simple repos et traité par la cure sanatoriale, il verra son évolution se ralentir et son état général se relever quelque peu.

Nous ne nous sommes pas donnés pour but d'énumérer ici les conditions dans lesquelles on peut tenter actuellement un pneumothorax thérapeutique et nous ne voulons pas dire qu'il doive être tenté dans tous les cas. Mais l'expérience de six années, tirée de statistiques de l'Hôpital Sanatorium Sabourin montre qu'il est légitime d'appliquer ce traitement à certains malades qui ne sont justiciables d'aucun autre moyen collapsothérapique, étant donné l'évolution des lésions ainsi que leur mauvais état général.

On pourra peut-être nous objecter qu'il n'y a rien d'extraordinaire à ce que de tels pneumothorax amènent très fréquemment des complications, et que le meilleur moyen de les éviter est de s'abstenir. Les observations de malades rentrant dans le cadre que nous avons décrit plus haut, suffiront à montrer qu'il est légitime d'intervenir quand on le peut. Car reprenant une phrase citée par Giraud dans son « Précis de Phtisiologie » : « Créer un pneumothorax n'est rien. Ce qui est difficile, c'est de l'entretenir et de le conduire à bonne fin », nous dirons que, dans ces cas, le danger n'est pas tant de créer un pneumothorax que de ne pas savoir l'abandonner à temps lorsqu'il est inefficace.

Prenant pour base de ce travail une étude statistique portant sur 301 pneumothorax, nous nous efforcerons donc de montrer à quel moment et dans quelles conditions un pneumothorax qui n'a pas donné le résultat recherché doit être considéré comme inefficace. Après quoi nous envisagerons les cas, malheureusement encore trop fréquents, où les complications sont apparues par suite d'un entretien prolongé, malgré un résultat négatif. Nous étudierons les divers moyens que nous avons actuellement pour lutter contre ces complications. Enfin nous passerons rapidement en revue les traitements médicaux et chirurgicaux que l'on pourra substituer à ce pneumothorax inefficace.

ÉTUDE STATISTIQUE

Avant d'entreprendre l'étude statistique des 301 pneumothorax créés depuis six ans à l'Hôpital Sanatorium Sabourin, nous voudrions définir ce que nous entendons par efficacité. Nous insisterons sur ce fait qu'il nous a été difficile de savoir ce que sont devenus tous nos malades qui, une fois sortis de l'Hôpital, se sont dispersés parfois assez loin, se faisant suivre par des dispensaires et par des médecins qu'il ne nous a pas été possible de joindre.

Nous envisagerons uniquement l'état du malade à sa sortie du Sanatorium et nous entendrons par pneumothorax efficace celui qui aura assuré depuis six mois au moins (plus si le malade docile a compris la nécessité de prolonger sa cure) la disparition des bacilles de Koch de l'expectoration à l'homogénéisation et la disparition des images cavitaires avec cicatrisation fibrocalcaire ou nettoyage radiologique complet.

Nous savons qu'il peut paraître trop facile de s'en tenir à cette simple base, et que retournés dans des milieux défavorables, la rechute est fréquente chez un certain nombre de ces malades. Mais nous ne considérerons, dans cette étude, que la guérison, ainsi définie, de l'atteinte actuelle ; guérison d'autant plus durable que le sujet aura été plus docile. Malheureusement, comme le faisaient remarquer les docteurs Luton et Renard, dans un article du *Journal Médical Français* de juillet 1935, « les malades

de la classe ouvrière ne restent pas assez longtemps au Sanatorium et reprennent trop vite un travail pénible », ce qui, au bout de quelques années, diminue la proportion des résultats favorables.

Le pourcentage de malades stabilisés à la sortie du Sanatorium est de 34,5 %. Il pourra paraître assez faible, mais rappelons que la plupart de nos malades présentent à leur entrée à l'Hôpital Sanatorium Sabourin, des formes sévères ; signalons d'ailleurs que depuis 1939, date depuis laquelle il a été possible de faire couramment dans cet établissement sections de brides et autres interventions complémentaires, on constate une nette amélioration.

Sur les 301 pneumothorax créés pendant ces six années : 1935 à juillet 1941 :

— 71 ont été faits avec l'indication classique d'unilatéralité et de lésion évolutive jeune type infiltrat précoce ou nodule d'Assmann.

— 57 dans des cas où, malgré l'unilatéralité, il y avait une extension des lésions allant de la lobite excavée à l'infiltration massive de tout un poumon ; donc lésion déjà ancienne chez des sujets fatigués et intoxiqués ayant fait pour beaucoup une réaction pleurale.

— 40 dans des cas où malgré la bilatéralité, le début de la maladie remontait à une date relativement récente et où le côté opposé à la lésion principale présentait une atteinte discrète, ne dépassant pas l'infiltration ou le nodule en voie d'ulcération.

— 130, enfin dans ceux que nous appellerons les « cas limites » où il y aura bilatéralisation de lésions anciennes coexistant avec un état général mauvais mais où l'épreuve du repos amenant quelque amélioration, aura rendu possible un traitement que leur état à l'entrée ne pouvait permettre.

Les résultats de ces créations nous prouveront une fois de plus qu'un pneumothorax fait sur une lésion jeune, qui n'a pas eu le temps de se répercuter jusqu'à la plèvre, a toutes chances d'être rapidement efficace.

C'est ainsi que *sur les 74 cas* à indication classique,

— 59 pneumothorax se sont montrés efficaces, 6 d'entre eux ayant été améliorés par section de brides.

— Parmi les 15 restés inefficaces :

Dans deux cas, il y avait un diabète associé à la tuberculose pulmonaire.

Dans deux autres cas, il s'est produit une perforation suivie d'épanchement purulent. Un des malades (obs. 241) traité par des ponctions-lavages suivis d'injection d'huile goménolée est très amélioré aujourd'hui, sa caverne n'étant plus visible à la radiographie. L'autre (obs. 250), traité par l'aspiration continue, a vu disparaître sa cavité du sommet par ce seul traitement et il ne lui reste plus qu'une fistule en voie de guérison.

— *Parmi les* 57 *créations* sur lésions unilatérales, mais étendues et presque toutes déjà anciennes,

— 9 pneumothorax seulement se sont montrés efficaces, 5 ayant été améliorés par des sections de bride.

— 48 pneumothorax ont été inefficaces.

27 ayant été contro-électifs.

12 ayant des brides plus ou moins serrées et ayant été cause de bilatéralisation.

9 sous lesquels il y a eu inertie avec bilatéralisation ou localisation extra-pulmonaire, dans un cas (obs. 25), après l'abandon quoique tardif du pneumothorax, on a constaté une amélioration des lésions et la stérilisation des crachats.

— *Sur les* 40 *créations* dans les cas de lésions bilatérales récentes,

— 22 ont été efficaces, 3 ayant été complétées par une section de bride.

— 18 sont restés inefficaces, la plupart présentant des brides.

— Enfin *sur les* 130 *créations* dans les « cas limites »,

— 14 pneumothorax ont été efficaces, 8 ayant été complétés par une section de bride.

— 116 sont restés inefficaces, la plupart contro-électifs et causes de complications plus ou moins sévères.

Nous voyons donc que sur les 130 cas limites auxquels ont peut joindre les 40 cas précédents concernant des malades évolutifs et bilatéraux, chez lesquels aucune autre intervention ne pouvait être envisagée, nous avons obtenu l'efficacité dans 36 cas. et nous estimons que nous avons ainsi récupéré 21 pour cent de ces malades qui n'avaient aucune chance de guérir par le seul traitement médical.

L'observation suivante, que nous avons choisie dans la série des 130 pneumothorax tentés malgré des conditions très défavorables, est de celles qui, en raison du résultat obtenu, résultat que l'on peut qualifier d'inespéré, justifient pleinement une large extension des indications classiques. C'est pourquoi nous la détaillons, afin de fixer par un exemple ce que nous entendons par « cas-limite ».

Observation BON..., 19 ans, n° 251.

En décembre 1938, adénites cervicales suppurées. En septembre 1939, la malade anorexique et fatiguée, tousse et crache, elle ressent des douleurs thoraciques à droite. En octobre 1939, elle consulte un médecin qui lui conseille d'entrer à l'Hôpital-Sanatorium Sabourin.

A son entrée ,l'état général de la malade est des plus mauvais, avec une température à 38°5, à grandes oscillations. Poids 44 kilogs pour 1 m. 58.

Au point de vue pulmonaire, elle présente alors :

— à droite, une lobite supérieure avec une grosse caverne tangente à la scissure et une plus petite en dessus.

— à gauche, une infiltration de toute la région parahilaire avec images en mie de pain.

L'allure évolutive des lésions, ainsi que l'intoxication très grande de la malade, font porter un pronostic sévère. On lui prescrit un repos absolu et des tonicardiaques.

Au mois de décembre, les cavernes ont conflué, ne formant qu'une géode du sommet droit. La température, malgré le repos, est restée élevée ; cependant, l'infiltration gauche n'ayant pas progressé, et l'état général de la malade s'étant légèrement amélioré, on décide de tenter un pneumothorax artificiel droit.

Le 14-12-1939, on crée un décollement qui a pour effet immédiat d'arrêter l'évolution et de faire régresser les signes généraux.

Cependant ,la caverne garde les mêmes dimensions, étant maintenue à la paroi par une large adhérence postérieure. Le 15-3-1940, une section de brides faite par le Dr Brissaud, permet de couper un voile postérieur large de 7 cm. environ. Le collapsus qui en résulte est total et la caverne régresse lentement.

Le 23-4-1940, une radiographie montre une diminution de la caverne droite et un nettoyage radiologique important des lésions du poumon gauche qui ne présente plus que quelques condensations homogènes.

Le 22-11-1940, l'image cavitaire droite n'est plus visible, et un examen de crachats est négatif. La malade part en avril 1941 ; son poids est alors de 60 kgs (reprise de poids de 16 kgs).

Nous la suivons depuis ce moment et avons constaté que la guérison s'est maintenue radiologiquement et bactériologiquement.

Chez les autres malades, sont apparues des complications plus ou moins graves entraînant un résultat souvent désastreux, mais l'étude des dossiers montre que si la

plupart des complications sont apparues, c'est parce qu'on n'avait pas su abandonner à temps un pneumothorax inefficace (1).

En effet, malgré l'accord unanime sur le principe, le relachement des pneumothorax inefficaces pose encore un problème difficile à résoudre par suite du manque de règle sur laquelle on pourrait s'appuyer. Il ne semble guère possible de se baser uniquement sur une « épreuve d'efficacité » variant de trois à six mois, ainsi que l'ont conseillé certains auteurs. Le temps qui a un si gros intérêt dans le pneumothorax partiellement efficace, ne semble en avoir aucun dans le cas où, par exemple, une pleuroscopie a permis de noter sur une plèvre des nodules caséeux, causes fréquentes de pleurésies purulentes ou de perforations. En fait là, comme partout en médecine, il n'y a que des cas d'espèces et les signes que nous étudierons plus loin ne pourront être considérés que comme des guides et non comme des règles fixes.

Le but que nous nous proposons dans ce travail est donc de montrer qu'il est légitime de ne pas faire perdre à un malade bilatéral évolutif les chances d'une amélioration ou d'une guérison par le pneumothorax, puisque dans deux cas sur dix nous avons eu un résultat inespéré, mais qu'il ne faut le tenter que s'il y a possibilité d'une surveillance attentive afin de ne pas faire courir au malade les risques d'une complication plus grave parfois que l'atteinte primitive.

Pour cela, en nous basant sur l'étude statistique des 134 pneumothorax inefficaces que nous présentons, nous voudrions nous efforcer de montrer à quel moment et dans quelles conditions un pneumothorax peut être considéré comme inefficace, passer en revue les moyens que nous avons de lutter contre les complications ou mieux de les prévenir, et rappeler les opérations de substitutions que l'on peut envisager.

---

(1) Où qu'il s'agit de cas remontant aux années 1935-1936 où on ne faisait pas couramment de sections de brides à l'Hôpital-Sanatorium Sabourin, ce qui en explique le faible pourcentage parmi des cas qui les justifieraient souvent.

MOMENT D'INEFFICACITÉ

Ce n'est donc pas, du moins nous le pensons, parce qu'un pneumothorax aura été inefficace pendant un certain laps de temps, qu'il faudra a priori le considérer définitivement comme tel et l'abandonner ; les ressources actuelles de la thérapeutique nous permettent d'éprouver, en quelque sorte, cette inefficacité et d'en lever souvent la cause. Mais si, après les interventions que nous décrivons plus loin, aucune amélioration ne survient, il ne faudra plus hésiter et relacher le collapsus qui, un jour ou l'autre, deviendrait dangereux.

Pour plus de clarté dans l'étude qui va suivre, nous tenterons une classification nous basant sur la configuration des pneumothorax qui se montrent, la plupart du temps, inefficaces. Cette classification nous permettra de dire quel traitement envisager pour chaque cas, en insistant sur ce fait que le phtisiologue ayant à traiter chaque fois un cas particulier sera guidé par les symptômes propres à celui-ci.

Nous distinguerons donc :

— Les pneumothorax où il y a symphyse complète en regard des lésions, c'est-à-dire les pneumothorax contro-électifs.

— Les pneumothorax où existent des brides plus ou moins serrées.

— Les pneumothorax sous lesquels la caverne demeure inerte.

— Les pneumothorax avec nodules caséeux sur la plèvre, fissurés ou non, vérifiés par pleuroscopie.

A. — Symphyse complète en regard des lésions

C'est le pneumothorax contro-électif, selon l'expression de Cardis, celui qui entraînera le plus de complications, dont la perforation pulmonaire est la plus fréquente. (Bernou).

Comment espérer la guérison de lésions fixées à la paroi par le processus symphysaire, tandis que l'on comprime les parties saines ? Personnellement, nous n'avons jamais vu de bons résultats obtenus dans ce cas, bien au contraire, la réduction du champ d'hématose entraînant des troubles graves localement ou à distance.

Parfois la création d'un tel pneumothorax permet un arrêt momentané dans l'évolution, faisant espérer beaucoup mieux, mais il ne faut en aucun cas lui demander plus qu'il ne peut donner et passer dès que possible à une thérapeutique plus efficace.

Et surtout dans les grosses cavernes qui affleurent une plèvre tiraillée par la symphyse, il ne doit y avoir aucune hésitation. Le relachement doit être immédiat, c'est ce que signalait M. E. Hautefeuille (*Revue de la Tuberculose*, octobre 1934) à propos du traitement des volumineuses excavations du lobe supérieur) « les dangers, très certains, des pneumothorax incomplets ne sont à redouter vraiment que si les insufflations sont poursuivies trop longtemps ; on n'est plus sûr alors de rester maître de la résorption gazeuse ».

Nous ne nous arrêterons donc pas à ces pneumothorax où l'abandon s'impose. S'il n'y a pas de danger immédiat de fissuration, tandis que, l'évolution se calmant, l'état général s'améliore, on aura avantage à attendre quelques mois avec l'intention de passer à un traitement chirurgical dès que celui-ci sera possible. Mais, immédiat ou à distance, l'abandon est la règle qu'il est dangereux d'enfreindre.

B. — Brides plus ou moins serrées

René Jeanneret et F. Famé signalent que dans les pneumothorax inefficaces, 90 sur 100 le sont pour cause d'adhérences pleurales. Ils distinguent de plus les adhérences qui ne sont pas nuisibles et celles qui le sont, mais insistent sur le fait que la présence des unes et des autres risque d'enlever à un résultat immédiat favorable, beaucoup de sa sécurité à distance. Ils mettent en garde contre « les demi-succès » du pneumothorax dont les effets immédiats sont encourageants, mais dont le résultat éloigné est toujours mauvais.

Maurer et Hautefeuille (*Rev. Tub.*, mai 1936), reprenant une phrase de Véran, disent de même que « les chances de récidives *in situ* sont d'autant plus grandes que le collapsus est moins électif ».

Quelle conduite devons-nous donc tenir en face d'un pneumothorax bridé ?

S. Pruvost, M. Rymer et Toguias, dans un article des Archives Médico-Chirurgicales de l'Appareil Respiratoire (T. 10, nº 5, 1935) sur les « images radiologiques des cavernes bridées et leur importance sur la conduite du traitement », conseillent une surveillance attentive des variations de forme et de volume des cavernes bridées. Envisageant surtout le contour inerte de la cavité, ces auteurs distinguent :

— les cavernes régulières diminuant progressivement en conservant leur forme ; cas dans lequel il faut continuer le pneumothorax.

— les cavernes irrégulières dont les déformations s'accentuent au cours des insufflations ; cas dans lesquels le maintien du collapsus est inutile et dangereux.

Cette surveillance radiologique ne paraît pas suffisante, et R. Rautureau, A. Piot et J. Bourguignon préconisent la nécessité d'une pleuroscopie précoce dans les pneumothorax où l'inefficacité semble due à une adhérence. Juttemann (*Zeitschrift für Tuberkulose*, juin 1935) est d'avis qu'il y a des cas dans lesquels la section des adhérences est nécessaire alors même que tout d'abord les résultats cliniques semblent avoir été satisfaisants.

L'accord est à peu près unanime de tenter la section de ces brides plus ou moins serrées qui s'opposent à l'efficacité du pneumothorax et c'est la conduite que l'on tient couramment aujourd'hui. Malheureusement, le ré-

sultat de l'opération de Jacobœus n'est pas toujours couronnée de succès et nous envisagerons séparément ses différentes éventualités.

a) La section est possible :

On comprendra tout l'intérêt qu'il y a de la faire d'urgence dans le cas de lésions affleurant une plèvre tiraillée dangereusement, ce qui se présentait dans l'observation suivante :

Observation SCHW...

Début de la maladie vers septembre 1939 par asthénie, amaigrissement, toux et expectorations fréquentes, la malade espère que le repos chez elle suffira à la guérir, mais après une amélioration relative, les symptômes s'aggravent et en mars 1941, elle se fait hospitaliser à l'Hôpital-Sanatorium Sabourin.

A son entrée, l'examen radiographique montre :

— à droite, une géode sous claviculaire avec infiltration de la base,

— à gauche, une exagération des ombres hilaires.

Son poids est de 45 kgs pour 1 m. 57.

Un examen de crachats pratiqué à ce moment est positif (6 par champ). Le 27 avril 1941, on crée un P.A. droit.

Mais dès les premières insufflations, on constate la présence d'une bride en regard de la lésion, et déformant celle-ci, De plus, la caverne, affleurant la plèvre ainsi tenduc, soumise à des forces tirant dans des directions diverses, tend nettement à grandir, risquant ainsi de s'ouvrir dans la cavité pleurale.

Aussi, pour éviter une perforation, qu'il est permis de prévoir à brève échéance, le 10 mai 1941, donc treize jours seulement après la création, on tente une section de bride. Celle-ci faite par le Dr Renard, permet de couper en totalité une adhérence fibreuse implantée sur une région d'aspect anthracosique.

Le collapsus ainsi modifié est total. Au mois de juillet la malade ne crache presque plus ; une homogénéisation des crachats est négative et l'image cavitaire a considérablement diminuée ; au mois d'octobre elle disparaît complètement.

Actuellement, cette malade a un état général satisfaisant avec une reprise de poids de trois kilogs.

Il s'agissait ici d'un simple pilier qu'il a été facile de sectionner rapidement. Mais il y a des cas où la section de bride présente plus de difficultés, ne permettant qu'une section partielle du système adhérentiel.

Cette intervention peut parfois, à elle seule, suffire à donner le collapsus désiré. Mais souvent elle ne sera que

le premier temps de l'opération permettant, par la section des brides plus courtes et l'entame des renforcements de l'adhérence, un étirement de celle-ci. Il sera alors plus facile dans un temps suivant d'opérer sur la région dont l'abord aurait été dangereux la première fois.

Tel a été le cas dans l'observation suivante :

Observation BARG...

Début de la maladie juillet 1938 par hémoptysie, puis amaigrissement, toux, asthénie progressive. Mais ce n'est que beaucoup plus tard, janvier 1941, qu'un examen radioscopique pratiqué, montre deux grosses cavernes parahilaires à droite. Un pneumothorax créé le 17 janvier, ne se révèle par la suite que très partiel, un système adhérentiel épais en regard des lésions maintient celles-ci béantes. On décide de l'envoyer à l'Hôpital-Sanatorium Sabourin pour section de brides.

Le 15 mai 1941, on pratique une section de brides (Dr Renard), qui permet d'entamer un voile dans sa partie antérieure, mais on est obligé de s'arrêter, le poumon étant maintenu très près de la paroi par une zone adhérentielle se terminant en symphyse.

Le 18 juin 1941, la caverne supérieure ayant disparu, grâce à l'amélioration du colapsus en avant, le malade ne crache plus que quatre à cinq fois par jour au lieu de quarante fois. De plus, il s'est produit, en augmentant prudemment la pression intra-pleurale, un étirement de l'adhérence, ce qui incite à une nouvelle intervention. Celle-ci, pratiquée le 20 juin 1941, permet de gagner quelque peu en arrière jusqu'à la symphyse.

Le 5 juillet 1941, un examen des crachats, est négatif à l'homogénéisation. La disparition des bacilles de Koch est restée durable par la suite.

Cette observation, choisie parmi de nombreuses autres, montre l'intérêt de sections de brides réalisées en plusieurs temps, comme il est courant de la faire actuellement, étant donné la bénignité de l'intervention très bien tolérée par le malade.

Ce ne sera donc que lorsqu'une dernière pleuroscopie aura montré l'impossibilité de parfaire le collapsus qu'il faudra qualifier le pneumothorax de définitivement inefficace.

b) La section est impossible :

La pleuroscopie aura montré en effet, qu'il s'agit soit d'une bride courte dangereuse à entamer, véritable symphyse, soit d'une bride apicale implantée sur des vaisseaux importants et qu'il vaut mieux s'abstenir d'aborder.

Dans certains cas, si la pleuroscopie a montré que le danger de perforation n'est pas immédiat, il sera intéressant soit de tenter une section de brides à ciel ouvert, soit, lorsque la topographie des lésions s'y prête, d'essayer la simple cure latéro-déclive ; c'est ce que nous avons fait avec succès dans le cas suivant :

Observation GOUT...

Début apparent de la maladie en novembre 1940, à la suite d'une grippe, le malade se sent de plus en plus fatigué, il tousse et crache tous les matins, aussi se décide-t-il à aller au dispensaire qui, après examens (B K +), le dirige sur l'Hôpital-Sanatorium Sabourin.

Le 26 mai 1941, il présente au point de vue pulmonaire :

— à droite : tractus intercleido hilaire,

— à gauche : une géode sous claviculaire avec infiltration diffuse de tout le poumon.

Le 7 juin 1941, on crée un P.A. gauche qui après quelques insufflations se révèle bridé. Il y a, en effet, un volumineux pilier du sommet dans lequel la caverne piriforme engage sa partie supérieure sans toutefois affleurer la plèvre.

Le 16 août 1941, on fait une pleuroscopie pour tenter de libérer le sommet du poumon, mais l'importance de la bride et surtout son implantation très apicale, rendent dangereuse l'intervention.

Avant d'abandonner ce P.A., on tente un relâchement de la tension s'exerçant verticalement sur la caverne, en pratiquant la cure latéro déclive.

Dès la fin du mois de septembre, on note une amélioration importante et à l'examen du 2 décembre 1941, l'image cavitaire n'est plus visible à la radioscopie, tandis que l'analyse des crachats est négative depuis le 14 novembre.

Ce résultat s'est maintenu depuis.

On comprendra l'intérêt de cette cure latéro-déclive simple dans ce pneumothorax « cordé ». Il était classique dans ce cas de poser l'indication d'une phrénialcoolisation ou d'une phrénicectomie, mais rien ne prouvait l'efficacité de cette intervention qu'il aurait fallu compléter de toute manière par la cure déclive. Et si, ayant fait l'alcoolisation du phrénique, nous n'avions pas obtenu le résultat recherché, il aurait fallu passer, après relachement du pneumothorax, à une thoracoplastie partielle du sommet. Nous aurions eu à opérer alors un sujet privé de toute la surface respiratoire de la base du poumon et donc bien plus exposé, par une hématose insuffisante, à des complications locales ou à distance. Ainsi ce traitement des plus simples a évité au malade l'abandon du pneumothorax et une opération plus ou moins mutilante et suffira peut-être pour lui assurer définitivement la guérison.

Cette observation montre également l'intérêt d'établir un plan de traitement du pneumothorax inefficace, prévoyant la thoracoplastie, à laquelle on peut être amené en cas d'échec, et pour laquelle il est utile de réserver les meilleures conditions du succès.

Étude de la mobilité à la toux des images cavitaires

Dans un article de la *Gazette Médicale de France* (décembre 1939) : « A propos d'un signe radioscopique de symphyse pleurale », P. Langeard dit comment il est possible, avant création de pneumothorax, de juger de la liberté plus ou moins grande des feuillets pleuraux. Nous nous sommes efforcés, chaque fois qu'il a été possible, de rechercher ce signe, qui, dans presque tous les cas, nous a permis de poser un pronostic sur la topographie ultérieure du pneumothorax.

Sans nous attarder à reprendre les avantages de ce procédé, que l'on pourra retrouver dans l'article précité, nous dirons tout l'intérêt que présente son étude dans le cas de tuberculose bilatérale.

Ce procédé consiste à rechercher la mobilité à la toux des images annulaires. « Il est logique, dit Langeard, d'admettre l'influence de l'état pleural sur la mobilité pulmonaire et inversement d'apprécier la souplesse des plèvres d'après le déplacement de la région sous-jacente.... La soudure des deux feuillets supprime en effet tout glissement de l'un sur l'autre, solidarise le poumon avec la paroi costale, et interdit tout antagonisme entre les mouvements costaux et ceux du parenchyme ». Plus loin... « la propulsion à la toux des images en foyer vers la partie supérieure et interne ne peut se concevoir que si le glissement des feuillets pleuraux ne rencontre pas l'obstacle d'une adhérence ou d'une symphyse ».

Cette étude de la mobilité du parenchyme, et en particulier du parenchyme périphérique par rapport à la paroi costale, se fait dans des conditions fixées par l'auteur, la principale étant qu'il faut amener, derrière l'écran, le malade dans une position telle que la caverne soit le plus possible tangente à la paroi. On fait alors tousser le sujet de telle façon que la « secousse expulsive » soit forte et brève. Si sous l'action de l'ascension du diaphragme, la caverne est propulsée vers la partie supéro-interne,

tandis que la paroi costale s'abaisse sous l'action des intercostaux, il est à peu près sûr qu'il n'y a pas d'adhérence au niveau de la lésion ; mais si l'image cavitaire paraît immobile par rapport à la paroi, il faudra craindre une symphyse.

On voit tout l'intérêt de cette étude avant création d'un pneumothorax. Si, en effet, comme nous le pensons, ce signe dans le cas d'immobilité complète est fidèle, il sera inutile de créer un décollement qui ne pourra être qu'inefficace ou même dangereux.

Nous apporterons comme preuve quelques observations qui nous ont dicté la conclusion précédente.

Lorsque étudiant la mobilité à la toux des cavernes en des positions diverses par rapport à la paroi nous avons remarqué un glissement dans une de ces positions seulement, le pneumothorax s'est, en tous les cas, révélé partiel avec une zone de décollement en cet endroit, c'est ce que prouvent les observations suivantes :

Ech..., lobite supérieure droite excavée, mobilité partielle à la toux de la caverne .P.A. droit avec système adhérentiel apical sectionné par la suite.

— Herit..., géode sous claviculaire gauche partiellement mobile à la toux en avant. P.A. gauche avec symphyse postérieure.

— Jour..., lobite supérieure droite excavée, mobilité partielle. P.A. droit avec système de brides insectionnable.

— Pra..., caverne sous-claviculaire droite : partiellement mobile. P.A. droit avec symphyse apicale.

Mais si l'étude montre une immobilité totale en toutes positions de la caverne par rapport à la paroi, on peut être assuré, si on obtient un décollement, que le pneumothorax sera contro-électif. Ainsi dans les observations suivantes :

— F. Ran..., lobite supérieure droite excavée. Caverne immobile à la toux, P.A. crée le 18/7/40 contre-électif, abandonné.

— Lec..., lobite supérieure droite excavée. Caverne immobile à la toux. P.A. crée le 3-6-40 contro-électif, abandonné.

— Fel..., lobite supérieure gauche, immobile à la toux. P.A. crée le 20-7-40, symphyse du sommet, abandonné.

— Mar..., lobite supérieure droite excavée. Caverne immobile à la toux. P.A. crée le 30-7-40, contro-électif, abandonné.

— Seur..., lobite supérieure gauche excavée, caverne immobile. P.A. crée le 12-10-40, symphyse en regard, abandonné.

Ces observations nous ont ainsi montré tout l'intérêt que présente ce signe dans le cas d'immobilité complète ; et l'on comprendra qu'en présence de tuberculose bilatérale en particulier, où on hésite à créer un pneumothorax, cette étude prendra toute sa valeur. Quel profit y aura-t-il à créer une petite poche contro-élective qu'il faudra abandonner rapidement sous peine de complications plus ou moins graves et d'évolution du côté opposé ? Cette intervention intempestive n'aura eu d'autre résultat qu'une perte de temps et des risques encourus par le malade. Tandis que l'étude de la mobilité de la caverne par rapport à la paroi, ayant permis de soupçonner une symphyse complète, il sera sage de s'abstenir, dans ces cas de tuberculose bilatérale.

Nous avons voulu montrer tout l'intérêt du signe décrit par Langeard dans le seul cas de l'immobilité complète des lésions, mais on peut en retirer beaucoup plus d'indications. Nous nous permettrons de citer ici une observation très récente particulièrement démonstrative.

Observation MAU..., 32 ans.

Début en septembre 1941, par hémoptysie.

A.P., le malade aurait fait une pneumonie droite, il y a environ 10 ans.

Le 29-9-41, à son entrée à l'Hôpital-Sanatorium Sabourin, il présente au point de vue pulmonaire :

— à droite, une caverne sous claviculaire que la position en oblique permet de situer en avant. Cette image cavitaire dans cette position est mobile par rapport à la paroi. Le poumon gauche est sensiblement normal.

On décide de créer un pneumothorax, mais des circonstances extérieures obligent à ajourner cette intervention.

Au mois d'octobre, au cours d'un examen bi-mensuel, on note que la caverne, sans cause apparente, n'est plus mobile et quelques jours après, la tentative de création reste, en effet, infructueuse, ainsi qu'une seconde tentative.

Le malade, traité par la cure simple et le calcium intra-veineux, se plaint, de temps en temps, de douleurs au niveau de sa lésion. Au cours d'un examen ultérieur, le 21 novembre, l'image cavitaire

paraît de nouveau mobile à la toux. On décide alors une nouvelle tentative, qui faite le 16 décembre, donne un décollement, que les premières insufflations font espérer suffisant.

Nous ne savons certes pas quel sera l'avenir de ce pneumothorax., mais cette observation nous a permis de vérifier l'exactitude du signe décrit par Langeard, puisqu'au moment où il était négatif, il nous a été impossible de créer un décollement que nous avons pu réaliser quand la mobilité de la caverne par rapport à la paroi a réapparu. Une pleurolyse spontanée (thèse Vicaire, Paris 1939) nous semble être l'explication de ce fait.

Une autre application intéressante de ce signe apparaît dans le cas des cavernes bilatérales des deux sommets. Si, en effet, on se trouve en présence d'un malade porteur d'images cavitaires apicales à droite et à gauche, il est bien difficile, si son état général permet d'intervenir, de décider a priori du côté à collaber le premier. Il paraît logique selon de nombreux auteurs de traiter d'abord la lésion apparue la première. Mais il n'est pas toujours facile de connaître exactement l'histoire de la maladie. Aussi proposons-nous le plan de traitement suivant en nous appuyant sur le signe décrit par Langeard. On collabera la première, la caverne qui sera la plus mobile à la toux par rapport à la paroi, évitant ainsi de créer un décollement insuffisant ou même contro-électif. Si, au contraire, grâce au pronostic de décollement, dicté par la mobilité, nous avons obtenu un pneumothorax électif, il se produira une amélioration qui pourra peut-être permettre d'envisager un traitement chirurgical de la lésion contro-latérale immobile.

Dans la *Revue de la Tuberculose* de juillet-octobre 1941 Langeard, dans son article : « Quels renseignements peut-on tirer avant et après la création du pneumothorax artificiel de la mobilité cavitaire à la toux ? », dit par contre : « En cas de lésions bilatérales excavées pour lesquelles on envisage un P. N. O. bilatéral avec un court intervalle entre les créations, il semble qu'il y ait intérêt à explorer d'abord le côté où les chances de décollement sont les plus faibles ». Nous ne pensons pas cependant être en désaccord avec le docteur Langeard, car nous envisageons le cas où par suite de l'immobilité d'une lésion, le pneumothorax bilatéral ne peut être créé. Il s'agit alors de prévoir un plan de traitement en vue de la gué-

rison des lésions, et tandis qu'un pneumothorax unilatéral efficace aura permis souvent de redresser la situation, on pourra envisager une autre méthode collapsothérapique des lésions immobiles à la toux du côté opposé. Il pourra même parfois se produire un effet controlatéral comme le prouve l'observation suivante :

Observation SOLV... n° 234.

En novembre 1936, le malade ayant une toux persistante à la suite d'une coqueluche, consulte son médecin qui diagnostique des lésions pulmonaires bilatérales et prescrit le repos complet associé à des sels d'or ; ceux-ci causant de la température et de la diarrhée, doivent bientôt être arrêtés. Après une amélioration relative, une nouvelle évolution se produit et la malade est dirigée sur l'Hôpital-Sanatorium Sabourin, pour création d'un pneumothorax bilatéral.

A son entrée à l'Hôpital-Sanatorium Sabourin, le 23-10-1937, la radiographie montre :

— à droite, une caverne de la grosseur d'une noix sous claviculaire extrême,

— à gauche une caverne rétroclaviculaire de la grosseur d'une mandarine.

Après examen radioscopique, on décide de commencer par le côté gauche. Le décollement est réalisé le 4-11-1937, il est satisfaisant, malgré la présence probable d'une adhérence apicale qui empêche la chute du moignon pulmonaire. En effet, la caverne s'aplatit latéralement, mais reste aussi grande. Par contre, très rapidement, par une action controlatérale remarquable, la caverne du sommet droit diminue de volume et disparaît dès le mois de décembre 1937, ne laissant qu'une légère infiltration sous-claviculaire.

Le 11-1-38, une radioscopie montre la présence d'un épanchement dans le pneumothorax. Le niveau liquide monte progressivement et atteint, sans causer de troubles de compression, le sommet du moignon.

A partir de ce moment, la caverne diminue peu à peu. Le 26-1-1939, analyse de crachats négative. Le liquide se résorbe.

La malade rentre chez elle le 4 août 1940 où elle continue à se reposer. Depuis, elle est revenue à la consultation. Son état général s'est très amélioré (poids passant de 54 kgs à l'entrée à l'Hôpital-Sanatorium Sabourin, à 71 kgs 500). Le pneumothorax est bien collabé. A droite seule est visible une scissure avec une légère infiltration sous-claviculaire. Les analyses de crachats sont toujours négatives.

Cette observation met en évidence un effet contro-latéral que, seule une étude approfondie de la mobilité du médiastin aurait permis d'espérer avant la création du pneumothorax. Il n'est pas fréquent d'obtenir un tel résultat. Nous avons seulement voulu signaler que dans le cas d'excavations bilatérales des sommets, où le signe

décrit par Langeard, indique une symphyse pleurale d'un côté, il y aura intérêt à tenter le décollement du côté où l'image cavitaire est mobile, le collapsus obtenu pouvant avoir une action favorable à la guérison des lésions du côté opposé, soit par lui-même comme dans l'observation ci-dessus, soit par l'amélioration qu'il apporte.

Souvent ainsi l'étude de ce signe permettra d'éviter une perte de temps et des complications parfois très graves. Grâce à lui, on n'aura pas créé un pneumothorax inefficace que l'on n'osera plus abandonner soit pour ne pas démoraliser le malade, soit par routine. Il est fréquent, en effet, que le médecin, avant d'obtenir l'acquiescement du malade pour créer le pneumothorax soit obligé de lui en montrer tous les avantages ; il sera par la suite très gênant, si le décollement obtenu est inefficace, ce qu'on reconnaît parfois très rapidement, de dire à ce même malade qu'il faut abandonner le traitement sous peine de complications.

Ce signe serait donc en quelque sorte le traitement préventif des pneumothorax inefficaces par suite de symphyse ou d'adhérences.

C. — Cavernes inertes

Ce sont les cavernes qui, malgré un pneumothorax complet sans adhérence, n'ont aucune tendance à se rétracter. Elles seront plus ou moins dangereuses suivant qu'elles sont marginales, c'est-à-dire affleurant la plèvre et prêtres à s'ouvrir dans la cavité pleurale, ou entourées de parenchyme pulmonaire qui les isolent de la plèvre viscérale.

Ces cavernes, peu fréquentes, il est vrai, sont l'échec du pneumothorax, sous lequel loin de se collaber, elles tendent parfois à prendre de l'extension. L'explication de cette inertie a été tentée sans être jamais définitivement prouvée. Selon les uns, il s'agit d'une coudure de bronche de drainage par suite de la chute du lobe pulmonaire collabé ; la caverne se draîne alors très mal, tandis que, par le jeu de l'élasticité pulmonaire, l'air arrivant de l'extérieur ne peut sortir facilement et crée une pression endo-cavitaire plus forte que la pression intra-pleurale du pneumothorax (1).

(1) Cette hypothèse de l'hyperpression a été prouvée dans de nombreux cas par le drainage endo cavitaire de Monaldi. En effet, la pression mesurée avant la mise en place de la sonde, est le plus souvent franchement positive.

Selon d'autres, il s'agira seulement d'un obstacle se trouvant dans la bronche du drainage et qu'une bronchoscopie permettra souvent de lever. Mais ces deux cas ne sont pas toujours la cause de l'inertie cavitaire que l'on tente aussi d'expliquer par une action du sympathique, qui, pour Benedetti et Viala, serait l'agent de la constriction pulmonaire.

Quelle qu'en soit la cause, nous envisagerons les traitements ordinaires de ces cavernes inertes, distinguant les cavernes marginales de celles qui ont une localisation plus interne.

Cavernes marginales

Les cavernes marginales, dénommées encore en « bulle de savon » sont celles qui présentent le plus de danger immédiat et demandent le plus de surveillance. Il faut redouter avant tout la fissuration, qui ne tardera pas à devenir une perforation large avec toute la séquelle de complications que celle-ci entraîne. C'est en effet dans les cavernes marginales que l'on voit survenir le plus souvent le « soufflage cavitaire », par suite, vraisemblablement, d'une coudure de bronche faisant clapet, et ne laissant passer l'air facilement que dans le sens bronche-lésion. La pression endo-cavitaire devenant alors supérieure à la pression intra pleurale, maintenue dans le pneumothorax, il se produit soit une distension des parois de la caverne, soit une évolution par irritation. Le processus évolutif rencontrant rapidement la plèvre viscérale, est cause d'une fissuration qui, entretenue par le passage de l'air et l'atteinte tuberculeuse, s'ouvre plus largement.

C'est la grave complication qu'il faut éviter et en face de laquelle il n'existe qu'un seul traitement préventif : l'abandon immédiat du pneumothorax. Malheureusement, le relachement n'est pas aussi simple qu'il paraîtrait, et ses dangers sont eux-mêmes graves. Une décompression trop brutale de la pression intra-pleurale peut amener le même accident que nous avons décrit plus haut. La pression endo-cavitaire, en effet, ne rencontrant plus une contre-pression intra-pleurale, mais au contraire devenant subitement plus grande par suite de la décompression, la perforation se produira rapidement. Est-ce à dire que dans ce cas, il faudra au contraire opposer une pression

intra-pleurale plus forte ? Certes non, car l'expérience a prouvé que c'est alors le processus évolutif qui cause par irritation la fissuration. La conduite à tenir est donc le relachement progressif du pneumothorax sous une surveillance des plus attentives.

Cavernes centrales

Mais les cavernes en « bulle de savon » ne sont pas la majorité des cavernes inertes. Celles-ci sont la plupart du temps entourées suffisamment de parenchyme pour ne pas s'ouvrir brutalement dans la grande cavité. Dans ce cas, il sera possible de temporiser et de tenter de lever l'obstacle au bon collapsus des lésions.

Tout d'abord, il faudra s'assurer qu'il n'existe pas de bride, même si la radiographie ou la radioscopie en diverses obliques n'a pas mis en évidence la présence d'une adhérence.

A. Pleuroscopie.

Pour cela nous aurons recours à la pleuroscopie, intervention anodine qu'il faut absolument pratiquer dans tous les cas, et qui, en même temps, nous permettra de juger de l'état de la plèvre au niveau des lésions.

Parfois, cette pleuroscopie montrera qu'il existait bien une bride ou un voile très fin dont la section facile apportera l'efficacité recherchée. Le plus souvent, elle signera l'inertie cavitaire sans cause adhérentielle.

Dans certains cas, après une simple pleuroscopie, on aura la surprise de voir la caverne diminuer ou disparaître. Nous ne saurions donner l'explication de ce résultat paradoxal constaté déjà par Degeorges, Joly et Léobardy (*Rev. Tub.*, mai 1936), que Tobé considère comme assez exceptionnel, mais que nous avons eu la chance de voir se produire plusieurs fois. Il nous semble qu'il pourrait être dû, soit à une mise à zéro de la pression intra-pleurale pendant le temps que dure l'intervention, amenant ainsi un équilibre des pressions intra-pleurale et intra-cavitaire, soit aussi à une action du sympathique, ces deux causes pouvant agir simultanément.

Peut-être encore ce résultat paradoxal peut-il s'expliquer par une « fermeture atelectasique des cavernes (Lo-

« pez-Bonilla) par obstruction bronchique, qui peut être le mécanisme unique quand de mauvaises conditions « locales ou des facteurs mécaniques défavorables ne s'y « opposent pas (Théorie de Coryllos) ».

Dans sa théorie de l'électivité du collapsus au cours du pneumothorax artificiel, Bernou dit comment une modification du tonus vago-sympathique déclenchée par une manœuvre d'acupuncture pariétale peut amener une contraction reflexe de la musculature broncho-pulmonaire ». Le spasme ainsi produit amènerait une obstruction de la bronche de drainage. Cette obstruction aurait pour Poix et Vincent un double effet : la résorption de l'air intra-cavitaire et une atténuation du processus ulcératif de la lésion qui n'est plus irritée par une surpression.

L'hypothèse de l'action réflexe semble étayée par les améliorations que l'on observe, parfois, à la suite d'une simple tentative du pneumothorax artificiel n'ayant amené aucun décollement pleural. Nous avons quelques observations où un essai infructueux a été suivi d'une amélioration nette quoique presque toujours transitoire. Toute action mécanique étant évidemment exclue, seule une action reflexe sympathique nous paraît pouvoir expliquer cette régression paradoxale des lésions pulmonaires.

Telles sont les explications que nous donnerons dans les deux observations suivantes :

Observation. MAZ..., 36 ans.

Début de la maladie en décembre 1939. L'attention fut attirée par une laryngite durant depuis deux mois ; une analyse de crachats faite à ce moment se révéla positive.

Le 12 avril 1940, le malade se décida à la suite d'une hémoptysie à entrer au Sanatorium. Il présentait alors au point de vue pulmonaire :

— à droite : une infiltration discrète,

— à gauche : une tuberculose ulcéro-caséeuse du lobe supérieur, avec une caverne parahilaire.

Le 22 avril 1940, on crée un pneumothorax gauche. Par la suite, bien que radiographies et radioscopies en obliques ne montrent aucune adhérence, l'image cavitaire reste toujours visible, sans aucune tendance à la rétraction. Devant cette inertie cavitaire, on fait le 25 septembre 1940, une pleuroscopie qui montre une plèvre légèrement opalescente, mais libre de toute adhérence.

Un mois après, nous avons la surprise de constater que la caverne se ferme rapidement, sans que nous ayons entrepris de traitement

complémentaire ; au mois d'octobre, elle n'est plus visible, il n'y a plus de bacilles dans les crachats ; le malade ne tousse plus et son état général se remonte rapidement. Actuellement, nous suivons toujours ce malade qui a repris une activité normale.

Observation. CHAR..., 34 ans.

Début en 1932, par une hémoptysie. A la suite d'une analyse de crachats positive à l'examen direct, la malade est envoyée en cure libre en Savoie. Une amélioration locale et générale s'étant produite, elle retourne chez elle. Mais en juin 1940, il se produit une nouvelle hémoptysie qui oblige la malade à entrer à l'Hôpital-Sanatorium Sabourin. Le 17 août 1940, la radiographie montre :

— à droite : une géode para-hilaire avec infiltration inter cleido hilaire,

— à gauche : image sensiblement normale.

Le 26-8-40, on crée un pneumothorax droit qui semble total dès les premières insufflations. Cependant la caverne ne semble pas modifiée par le collapsus, quelle que soit la pression intrapleurale. Le 27-11-40, l'image cavitaire étant toujours la même, on fait une pleuroscopie qui montre une plèvre libre d'adhérence en regard des lésions. Une symphyse apicale, difficilement sectionable ne gênant en rien le collapsus au niveau de la caverne par suite d'une dissociation lobaire, est laissée intacte.

Après cette simple pleuroscopie, on constate que le 27-12-40 la caverne a diminuée de moitié, tandis que la malade crache beaucoup moins. La chrysothérapie intrapleurale qui avait été envisagée est donc ajournée, Le 26 mars 1941, une analyse des crachats pratiquée est négative, la caverne n'est plus visible.

Actuellement, le pneumothorax est toujours efficace et la malade, peut être considérée comme stabilisée.

Nous nous bornerons à ces deux observations, les autres portant également sur des cas où le décollement était total. Nous devons dire cependant que la simple pleuroscopie n'est pas le traitement radical des cavernes inertes, et que souvent elle ne suffit pas à amener la guérison des lésions pulmonaires. Dans de nombreux cas, cette intervention n'a apporté aucun changement à l'état local et il nous a fallu passer à d'autres méthodes ; mais nous nous devions de signaler ici ces guérisons paradoxales.

Le fait que la simple pleuroscopie ne soit pas toujours couronnée de succès prouve bien que les causes de l'inertie cavitaire sont multiples, et appuie les hypothèses dont nous avons parlé plus haut. Il pourra s'agir d'un obstacle sur la bronche de drainage faisant clapet et qu'une bronchoscopie permettra parfois de lever. Ou bien, par suite d'une chute de moignon pulmonaire dans la cavité pleurale, il se sera produit une coudure de cette même bronche de drainage. Cet obstacle au drainage de la lésion

sera parfois aussi la cause d'une atélectasie dont le traitement sera la cure déclive, qui redressera la bronche, associée à une série d'injections de sulfate d'atropine, qui inhibant le fonctionnement des nerfs parasympathiques permettra au moignon d'amplifier son expansion.

B. *Variation de la pression intra-pleurale.*

Après avoir vérifié que la plèvre est libre de toute adhérence, il est courant de tenter la modification du collapsus en faisant varier la pression intra-pleurale.

Cette méthode consiste à rechercher une « pression endo-pleurale optima, pression minima efficace » (Küss) qui amènera la cicatrisation des lésions. Malheureusement le résultat est souvent contraire à ce que l'on veut obtenir. Il est fréquent en effet, que lorsqu'on cherche à faire tendre vers le zéro atmosphérique, la pression terminale, il se produit une déviation du médiastin entraînant des troubles fonctionnels que le malade ne peut endurer, tels une dyspnée intense ou un éréthisme cardiaque qui obligent à un repos absolu. Ainsi ayant fatigué inutilement le sujet, il sera prudent d'espacer rapidement les insufflations et de passer à un autre traitement de l'inertie cavitaire qui n'a pas été seulement améliorée.

Pour éviter les troubles dont nous venons de parler, on a tenté divers procédés pour fixer le médiastin et empêcher son flottement. Ces procédés basés sur une irritation de la plèvre ont une action complexe, et sur la fixation du médiastin, et sur le moignon pulmonaire, action que nous indiquerons dans le chapitre suivant.

On peut dire en définitive que la recherche de la pression optima favorisant la guérison des lésions parenchymateuse n'obtient des résultats satisfaisants que lorsque coexiste avec une plèvre souple un médiastin fixé, conditions rarement réalisées simultanément.

C. *Thérapeutique irritative.*

La thérapeutique irritative permet plus souvent d'agir efficacement sur l'inertie pulmonaire, et, bien que son mécanisme soit très discuté, elle est employée couramment par le phtisiologue. Elle consiste à injecter, au cours d'une insufflation, une solution irritante dans l'intention,

— soit de fixer le médiastin comme nous l'avons vu,

— soit de provoquer un épanchement pleural, dont il est courant de voir les bons résultats même lorsque cet exsudat est spontané (Guinard).

soit d'agir sur les lésions par la production d'un reflexe pleural.

P. Pavie, P. Lefèvre et G. Rossignol, dans un article concernant « les pleurésies provoquées complémentaires du Pneumothorax artificiel thérapeutique (Annales de Médecine, avril 1937), disent : « Ce qui est remarquable, c'est que dans un poumon tuberculeux, la région la plus apte à développer la réaction vasomotrice, consécutivement à l'injection intra-pleurale, est la région péri-focale ; cela explique que la rétraction consécutive aux phénomènes réactionnels soit élective au niveau des lésions et qu'elle s'y prolonge bien plus qu'en tissu sain ».

Mais l'injection intra-pleurale d'une substance irritante peut agir sur la lésion, sans qu'il se produise pour cela un épanchement ; on aura obtenu un réflexe pleural, que L. Binet a étudié expérimentalement :

L. Binet note en effet à propos de l'étude de la sensibilité pleurale aux irritants chimiques « qu'on ne constate aucune réaction si on sectionne préalablement le pneumogastrique correspondant. Il semble donc que la réaction pleurale douloureuse observée après injection d'huile goménolée soit sous la dépendance du vague. Quant aux phénomènes favorables observés au niveau des lésions, peut-être sont-ils déterminés par une action du sympathique, agent de la constriction pulmonaire ».

Les irritants les plus employés sont :

l'huile de paraffine pure (Le Tacon),
le sérum hypertonique (Pavie),
le sérum physiologique,
les sels d'or,
les solutions de quinine-urée,

— et plus fréquemment l'huile goménolée à 5 % ou à 20 %.

La substance et la technique employées diffèrent suivant les divers auteurs. Courtois, Bonamis et Leclerc injectent de l'huile homénolée à 5 %. Degeorges et Joly emploient l'huile goménolée à 20 %. P. Lafosse, après échec avec le Goménoléo préfère les Sels d'or et publie

quelques bons résultats de la Chrysothérapie intrapleurale après injection de myochrysine en solution aqueuse à 0,05, puis deux fois à 0,10.

Nous n'insisterons pas sur l'intérêt que Bonamis et Courtois prêtent à cette méthode, étendant son indication aux pneumothorax bridés : « La réaction pleurétique provoquée par injection massive en plèvre saine, d'huile goménolée (*Rev. Tub.* 1934 et 1936), ayant pour effet un étirement des brides et pouvant être, parfois, le premier temps d'une synéchotomie secondaire ».

Il paraît évident en effet que, par suite d'un collapsus très poussé, dû à l'importance de l'épanchement pleural ou à la quantité du liquide injecté, l'étirement d'une bride, dont l'élasticité est très relative, ne se fait pas sans danger. Les observations ne manquent malheureusement pas, où dans un pneumothorax bridé, compliqué d'épanchement liquidien, on voit une perforation se produire. Et ce qui prouve bien qu'il n'est pas rationnel de traiter une adhérence pleurale en provoquant un épanchement de liquide, c'est que parfois une pleuroscopie a permis de localiser la perforation au pied même de la bride, dans une région où la plèvre atteinte par le processus tuberculeux avait toute chance de céder à un étirement brutal et aveugle.

Aussi, ne tente-t-on l'irritation pleurale que dans un pneumothorax reconnu total, ainsi que le recommandait Sors (*Rev. Tub.* 1935) : « La plèvre doit être « purgée » afin de bloquer, sous le contrôle de l'oléomanomètre de Bernou, la cavité pleurale.

Tout au plus, ne fait-on exception que dans le cas d'un pneumothorax où le poumon est maintenu au sommet où latéralement, par un gros pilier dont l'implatation sur la plèvre viscérale ne semble pas la cause de l'inertie cavitaire. Le but recherché, dans ce cas, en instituant l'irritation, sera donc surtout de provoquer un reflexe pleural. Il va sans dire que le pilier aura été jugé insectionnable sinon la pneumolyse aurait gardé tout son intérêt.

Nous ne saurions donc trop insister sur la nécessité de faire une endoscopie préalable à une injection irritante dont il est impossible de doser exactement la réaction, qui dépassera souvent l'effet recherché. Celui-ci ne s'obtient d'ailleurs que par tatonnement, aussi bien par rapport à l'irritant employé que par rapport à la quantité injectée, surtout en ce qui concerne l'huile goménolée.

Quelques auteurs préconisent les injections massives de 600 cc. et plus (Bonamis, Leclerq). Ce n'est plus alors simplement un moyen d'irritation, mais aussi de collapsothérapie. C'est ce double but qu'a recherché Bernou par l'oléothorax compressif.

D. *Oléothorax compressif.*

Bernou préconise en effet l'injection en grande quantité d'huile aseptique ou antiseptique dans une cavité pleurale libre d'adhérence, pour écraser des lésions qui, par leur nature anatomique, résistent à une compression gazeuse, impossible à maintenir constamment élevée.

On injecte progressivement et en plusieurs séances des quantités de plus en plus grandes d'huile d'olive stérilisée afin de bloquer, sous le contrôle de l'oléomanomètre de Bernou, la cavité pleurale.

Cette méthode « singulièrement plus difficile à employer que le pneumothorax artificiel » (Brette) a toute son indication dans le cas de cavernes encapsulées et suffisamment éloignées de la plèvre viscérale. Son institution en présence de caverne à paroi mince entraîne en effet, par suite des fortes pressions exercées (+ 20 à + 30 cc. d'eau dans certains cas), une complication fréquente : la perforation pulmonaire. Celle-ci peut être favorisée par une surpression brutale au cours de l'entretien, soit du fait d'une injection aveugle sans contrôle de pression, soit par suite d'une réaction liquidienne. Aussi est-il plus prudent de s'en tenir à un blocage partiel laissant une bulle d'air qui permettra par une surveillance radioscopique et surtout manométrique fréquente, de pallier à cet accident grave.

L'oléothorax pratiqué à bon escient et avec prudence rend aux malades d'incontestables services (Courcoux), mais son entretien délicat en fait une méthode dont l'emploi n'est pas fréquent tout au moins en tant que moyen collapsothérapique.

E. *Anesthésie du ganglion stellaire.*

Enfin, il serait logique de tenter pour agir sur l'inertie cavitaire l'anesthésie du ganglion étoilé. Ce traitement qui, à notre connaissance, n'a jamais été employé dans le traitement des cavernes inertes, semble susceptible de donner

des résultats dans certains cas. N'ayant aucune observation à ce sujet, nous nous bornerons à le signaler.

De tous ces traitements des cavernes inertes, nous retiendrons :

1° La nécessité de faire une pleuroscopie préalable à toute intervention afin de s'assurer qu'il n'y a pas d'adhérence s'insérant sur la caverne.

2° Et aussi l'intérêt d'un diagnostic précoce, permettant de prévoir aussi bien les modifications à apporter au traitement en cours, que la cessation de celui-ci pour lui en subsister un autre plus efficace.

Ce sera la variété de la caverne, marginale ou centrale, l'état de la plèvre vérifié par la pleuroscopie, l'intégrité plus ou moins grande du côté opposé, et l'état général du malade qui dicteront au phtisiologue la méthode à employer, et non pas l'idée plus ou moins définie de s'adresser à l'une plutôt qu'à l'autre. Ce seront ces mêmes symptômes qui, en présence d'un résultat négatif, le décideront à l'abandon du pneumothorax qui s'avère ainsi définitivement inefficace, pour passer à un autre moyen de collapsothérapie plus susceptible d'apporter la guérison.

D. — Pneumothorax avec nodules caséeux sur la plèvre, fissurés ou non, vérifiés par pleuroscopie

La pleuroscopie faite, soit dans un but de section de bride, soit pour vérifier la liberté de la plèvre, permettra « d'examiner la manière d'être » *in situ* « du poumon, de juger d'après sa teinte du degré d'intégrité du parenchyme pulmonaire, de la disparition des foyers de pneumonie ardoisée » (P. Chabeaux. P. A. inefficaces. Sections d'adhérences. *Rev. Tub.* 1935). Elle permettra aussi de vérifier l'état de la plèvre opalescente ou vernissée, atteinte ou non par le processus tuberculeux, qui se traduira le plus souvent par un nodule caséeux. On pourra ainsi déterminer l'état de ramollissement plus ou moins avancé de ce dernier, et parfois même s'apercevoir qu'il s'est ouvert dans la plèvre par une fissuration que n'avaient traduit aucun des symptômes accompagnant d'ordinaire une perforation.

Quel sera l'avenir de cette fissuration qui, vraisemblablement ne laisse pas encore de communication entre la cavité pleurale et les bronches ? L'expérience montre que la guérison est rare et qu'un jour ou l'autre la perforation s'établira accompagnée de pleurésie purulente.

Aussi la constatation de nodules caséeux plus ou moins nombreux sur la plèvre doit-elle inciter le phtisiologue à la plus grande prudence. S'il n'y a pas de fissuration nette et s'il n'y a aucun symptôme évolutif, tandis que le malade s'améliore, il ne sera pas toujours indispensable d'abandonner immédiatement le pneumothorax. Mais dès que l'amélioration de l'état général sera suffisante et que l'on jugera que le pneumothorax inefficace, mais ayant cependant redressé la situation, aura rendu son maximum d'utilité, il sera sage de ne pas attendre plus longtemps pour procéder à son relachement et prévoir un autre plan de traitement.

E. — Autres causes d'inefficacité

Nous voulons parler ici rapidement des causes d'inefficacité dues aux lésions mêmes pour lesquelles on a institué le pneumothorax.

Il y a des lésions parenchymateuses qui, malgré un décollement complet du pneumothorax, secrètent longtemps après la création, continuant à intoxiquer le malade. Ce sont : les infiltrations massives, lobites non excavées réalisant l'aspect radioscopique de la pneumonie caséeuse : bloc hépatisé très dense, de condensation plus ou moins homogène.

La pneumonie caséeuse, tuberculose évolutive et généralement unilatérale paraaît devoir réaliser l'indication par excellence du pneumothorax artificiel. Malheureusement ces lésions qui, au point de vue anatomo-pathologique, se montrent composées de masses caséeuses dont la couleur et la consistance rappellent le mastic de vitrier et qui à la coupe, sont privées d'air, sèches et ne présentant pas le grain de la pneumonie, n'ont aucune tendance à se retracter sous l'action du collapsus, se laissant seulement déplacer aux dépens d'un médiastin souple. Aussi la plupart du temps, les tentatives d'amélioration du collapsus en recherchant une pression optima n'aboutissent qu'à la fatigue du côté opposé.

Si les lésions étaient déjà bilatérales, on assiste à une évolution contro-latérale, n'ayant pas d'autre cause que la suractivité fonctionnelle de ce côté, tandis que les lésions mal collabées secrètent toujours leurs toxines. Les bacilles ainsi émis par des lésions toujours actives se propagent par voie digestive ou lymphatique et risquent ainsi de se localiser dans une autre partie de l'organisme déjà intoxiqué, sur lequel ils greffent une tuberculose extra-pulmonaire, qui emportera rapidement le malade.

Il est difficile de dire à quel moment un tel pneumothorax doit être abandonné. Il nous semble que dans ces cas d'infiltrations massives, le collapsus doit être entretenu prudemment et le plus possible en détente obligeant à des insufflations peu copieuses et répétées. Souvent par ce moyen avec une grande patience on verra progressivement les lésions s'amender, la condensation s'éclaircir. Il sera aussi plus facile, s'il est nécessaire, de procéder au relachement du pneumothorax devenu dangereux.

Conclusion

Après avoir passé en revue les différents obstacles qui s'opposent à l'efficacité d'un pneumothorax thérapeutique, et montré les divers moyens que l'on a de lutter en chaque cas contre ces obstacles ; après avoir décrit deux cas où, plus qu'une inefficacité relative, le danger de complications graves doit dicter l'abandon plus ou moins immédiat du collapsus, nous concluons ce chapitre en disant qu'on ne pourra qualifier un pneumothorax artificiel d'inefficace, que lorsque les différents moyens judicieusement mis en œuvre pour lever l'obstacle à l'efficacité auront abouti à un échec.

Nous voudrions, d'autre part, insister sur la nécessité d'un plan de traitement ; sachant que la méthode entreprise peut échouer, il est bon d'en prévoir une autre à laquelle il sera possible de s'adresser et dans ce but de ne rien faire qui puisse diminuer l'action de cette dernière. C'est alors que le phtisiologue sera aidé dans son pronostic par certains signes, tels que celui, décrit par Langeard, qui lui aura permis avant l'institution du pneumothorax de prévoir ce qu'il pourra en attendre. Le décollement une fois créé, il doit en obtenir l'efficacité au bout d'un temps, variable suivant le cas, mais le plus court possible ; si celle-ci ne se produit pas, il doit mettre tout en œuvre pour la faciliter ; s'il échoue ou que l'évolution persiste à s'étendre, il doit savoir abandonner à temps un traitement qui ne sera désormais qu'une source de complications.

LE PNEUMOTHORAX INEFFICACE ET SON TRAITEMENT

Nous n'insisterons pas sur les pneumothorax dits « partiellement efficaces » qui permettent parfois comme nous l'avons vu plus haut, de redresser une situation. Quelle que soit l'amélioration apportée, les bacilloscopies toujours positives et la persistance d'une image cavitaire rendent l'avenir du malade bien incertain. Nous avons dit que ces pneumothorax momentanément utiles doivent être entretenus avec une surveillance régulière, pour prévenir toute complication, et que cet entretien n'a d'autre but que d'améliorer l'état général pour permettre une intervention ultérieure.

Nous envisagerons surtout les pneumothorax crées dans les « cas limites », pour des lésions déjà anciennes ou même bilatéralisées avec un état général médiocre ; pneumothorax qui se révèlent inefficaces, ou qui, par leur configuration, sont précocement dangereux.

Etudiant les traitements des pneumothorax inefficaces, nous parlerons d'abord rapidement des cas où les complications sont apparues avant que la décision de l'abandon soit prise ; ce qui se produit fréquemment lorsque le pneumothorax a été tenté dans un « cas limite ». Nous étudierons sommairement les traitements à apporter à ces complications ; puis nous aborderons le problème du relachement du pneumothorax dont l'inefficacité a été reconnue avant l'apparition des complications.

A. — Les complications sont apparues avant que la décision de l'abandon soit prise

Ces complications peuvent être :

— Pulmonaires, soit focales, soit s'étendant au poumon opposé.

Pleurales se produisant dans le pneumothorax inefficace lui-même.

A distance tendant à se généraliser dans l'organisme.

1° Complications pulmonaires

Nous avons déjà vu l'intérêt qu'il y a à abandonner immédiatement un pneumothorax sous lequel des lésions, tendues par une adhérence et continuant à évoluer, risquent de s'ouvrir dans la plèvre. Mais il peut aussi se produire une bilatéralisation par suite de la suractivité fonctionnelle causée par un pneumothorax contro-électif sur le poumon opposé, soit que le côté opposé, sain, fatigué par un travail intense, se laisse contaminer par les sécrétions des lésions, soit que déjà atteint ses lésions se mettent à évoluer.

En face de cette complication, suivant la nature évolutive du processus tuberculeux, le phtisiologue devra procéder soit à une simple mise en détente, soit, le plus souvent, à l'abandon immédiat du pneumothorax, et tenter d'enrayer l'évolution bilatérale par les sels d'or, dont c'est la meilleure indication. Léon Bernard, dans la *Presse Médicale* de décembre 1932, disait, en effet : « La chrysothérapie permet souvent, comme l'ont démontré Labesse et Marie, d'éviter la double collapsothérapie dans les bilatéralisations récentes qu'elle fait souvent régresser ».

Parfois cependant, si la topographie des lésions, mobiles par rapport à la paroi, permet d'espérer un décollement électif, il sera utile d'envisager un pneumothorax qui, amenant une reprise de l'état général, rendra possible une intervention efficace du côté du premier pneumothorax abandonné. Il n'y a, en effet, aucun intérêt à conserver le pneumothorax contro-électif qui a suffisamment prouvé son action néfaste, souvent même il faudra hâter son recollement si on ne veut pas voir survenir les complications dont nous parlerons plus loin.

Pour cela, le phtisiologue dispose de l'aspiration discontinue mise au point par Bernou.

Cette méthode consiste à ramener le poumon à la paroi en réalisant dans la cavité pleurale des dépressions plus ou moins fortes, pouvant aller dans certains cas jusqu'à —60 cm de mercure. Afin de ne pas blesser le poumon, qui, pendant sa réexpansion, pourrait venir se déchirer sur le biseau d'une aiguille, et surtout afin d'éviter une rentrée d'air au moment où l'on veut placer le mandrin dans le trocart avant de retirer celui-ci de la plèvre, Bernou recommande d'utiliser le trocart à trois voies et à deux robinets du docteur Courcoux, qu'il a modifié pour réduire de façon plus parfaite l'aspiration qui se produit au moment de la manœuvre du mandrin.

Il sera toujours prudent de faire un contrôle manométrique de la dépression, quel que soit l'appareil qui serve à la réaliser. Pour cela, nous employons l'appareil à aspiration continue de Bernou qui permet de la mesurer à tout moment. « Il est indispensable de toujours commencer l'aspiration par des dépressions très faibles, qui ne seront augmentées que progressivement ; précisons d'ailleurs que si la plèvre n'est pas épaissie, le poumon n'a pas besoin de très fortes dépressions pour reprendre son expansion ». (Bernou, Aspiration et Pyothorax).

Ainsi, en plusieurs séances régulièrement espacées, il sera possible de ramener les deux plèvres en contact, même s'il se produit un léger exsudat, la plupart du temps séro-sanguinolent, et la symphyse sera d'autant plus rapide que la plèvre est moins altérée.

2° Complications dans le Pneumothorax inefficace lui-même

Ces complications sont nombreuses et nous nous bornerons à les signaler, car leur traitement dépasse le but de notre étude. On peut les rassembler en trois groupes suivant leur gravité.

a) Les fissurations, intermittentes ou non, se traduisant uniquement par des signes manométriques.

b) Le pneumothorax à soupape, dont la gravité immédiate demande un traitement qui ne doit souffrir aucun retard.

c) Enfin la perforation large, avec toutes les complications qu'elle entraîne dont la plus grave est la pleurésie purulente.

a) *Les fissurations.*

Les fissurations passent la plupart du temps inaperçues du phtisiologue et se ferment souvent spontanément, sans d'autre symptôme qu'une pression intra-pleurale momentanément élevée. Ces perforations discrètes et intermittentes décrites par Bernou et Goyer (*Rev. Tub.*, tome 6, nº 12), comme « punctiformes peuvent être extrêmement « fines et être, selon l'expression de Letulle, « d'ordre « histologique ». Elles sont, en effet, connues des anatomo-« pathologistes et leur fréquence vraisemblable peut sans « doute permettre d'expliquer bien des pyothorax tuber-« culeux apparaissant au cours du pneumothorax artifi-« ciel sans perforation apparente. »

La présence, mise en évidence par pleuroscopie, de ces fissurations, soit fermées du côté des bronches « fissures borgnes », soit en communication avec elles, doit faire redouter des complications et dicter l'abandon du pneumothorax d'autant plus immédiat que le décollement est plus inutile. Il est prouvé en effet, que ce pneumothorax se compliquera presque toujours de pleurésie purulente. Ce fut le cas dans les observations suivantes où il est permis d'expliquer le pyothorax par l'ouverture probable d'un nodule caséeux dans la cavité pleurale.

Observation AUB... (obs. 250).

Début en 1933 : infiltration discrète pour laquelle la malade fait une cure en Savoie, pendant six mois.

Octobre 1935, la malade toussant de nouveau, consulte un médecin qui prescrit le simple repos.

Janvier 1940. La malade est enceinte. Une radioscopie faite alors montre une grosse évolution au sommet gauche avec caverne sous claivculaire externe.

Le 15 février 1940, on crée un pneumothorax qui reste adhérent au sommet et dans lequel le 24 mai se produit un épanchement sero-fibrineux clair que l'on évacue.

En août 1940, une nouvelle ponction, ramène un liquide purulent.

Le 20 septembre 1940, après accouchement au forceps, suivi de double phlébite, il se produit une nouvelle poussée de liquide.

Le 30 octobre 1940, la malade rentre à l'Hôpital-Sanatorium Sabourin, présentant des douleurs thoraciques à gauche, une tem-

pérature à 40°, ses phlébites sont en régression, mais l'état général est très atteint.

Le 6 novembre 1940, on fait une pleurotomie à minima.

Le 3 février 1941, mise en aspiration continue, suivant la technique de Bernou. Grâce à une dépression progressive, on ramène le poumon à la paroi. Vers le mois de mai 1941, les plèvres sont en contact, tandis que la sécrétion se tarit (10 cc par jour). Fait paradoxal, la caverne du sommet diminue peu à peu, et n'est plus visible en juin 1941. L'état général reprend et en juillet 1941, la malade peut retourner chez elle ne gardant qu'un petit trajet fistuleux qui se ferme sous l'action de lavages au nitrate d'argent en solution de plus en plus concentrées.

Cette observation prouve le danger qu'il y a de conserver un pneumothorax contro-électif qui peut être, un jour ou l'autre, compliqué de pyothorax.

Observation NIC...

Début : en 1925, la malade dont le père est mort de tuberculose pulmonaire est mise en surveillance dans un préventorium où elle fait une légère hémoptysie. Rentrée chez elle, elle fait en janvier 1927, une hémoptysie importante. Elle est alors soignée chez elle par le simple repos et les sels d'or que l'on continue pendant quatre ans.

En octobre 1936, à la suite d'une nouvelle poussée congestive, elle rentre à l'Hôpital-Sanatorium Sabourin. Elle présente alors une caverne du sommet gauche avec infiltration légère du lobe supérieur ; l'analyse des crachats est positive.

Le 17-10-36, on crée un pneumothorax artificiel gauche dont le décollement semble satisfaisant, mais avec suspension apicale interne. Aussi, malgré une reprise très nette de l'état général, la caverne reste toujours visible dans le moignon pulmonaire et les bacilloscopies sont positives. En juin 1937, la malade rentre chez elle, mais elle maigrit, se sent essoufflée et fatiguée, et demande à être hospitalisée à nouveau. Le 16-12-37, elle rentre à l'Hôpital-Sanatorium Sabourin. Elle présente alors un hydropneumothorax gauche sous lequel les lésions sont toujours visibles. De plus, le lobe inférieur droit est légèrement infiltré.

Le 15-1-38, la ponction ramène un liquide purulent contenant des bacilles de Kock. Le pyothorax coïncide avec des douleurs thoraciques à gauche, et de la dyspnée. Après une ponction-lavage, on s'aperçoit que le moignon où la caverne a grandi et est tangente à la plèvre, s'est symphysé à l'extrême sommet, provoquant ainsi un étirement de l'image cavitaire.

Les jours suivants, le liquide se reproduisant rapidement, nécessite de nouvelles ponctions, à la suite desquelles se forme un abcès de la paroi qui se fistulise en octobre 1938.

Le 24 novembre 1938, on fait une pleurotomie avec résection costale et on établit un siphonage simple. Les symptômes généraux regressent rapidement. Dans les mois qui suivent la poche semble diminuer et en mars 1939 on décide d'enlever le drain ; le pus continue alors à s'écouler par le trajet ainsi formé.

Le 11-4-1939, on s'aperçoit que la cavité a encore grandi. Comme

la fistule est presque fermée, il se produit un niveau liquide dans le pneumothorax. On reprend alors les insufflations qui n'ont d'autre résultat que de créer une hyperpression qui rouvre la fistule.

Le 4 avril 1940, le pneumothorax est presque résorbé en face des lésions, aussi on décide de faire une thoracoplastie partielle du sommet pour obtenir une symphyse des plèvres à ce niveau en amenant la plèvre pariétale à la plèvre viscérale, et pour collaber la caverne.

Cette thoracoplastie faite en deux temps (Pr Quenu), le 9-5-40 et le 23-5-40, portant sur les six premières côtes, donne le résultat désiré. Une radiographie faite le 4-6-40 ne montre plus d'image cavitaire, mais la présence d'un nouveau décollement pleural en arrière. (Les examens de crachats seront négatifs dès le 2 juillet 1940).

Le 15-6-40, on replace un drain dans le but de faire une aspiration forcée continue, rapidement le liquide aspiré devient séro sanguinolent et diminue en quantité. Le 11-11-40, la poche n'est plus visible, mais le drain ayant été retiré trop tôt, le décollement se reproduit. Le 17-2-41, on replace un drain pour rétablir l'aspiration forcée en y adjoignant des lavages décapants avec une solution de nitrate d'argent. Actuellement, il ne reste qu'un trajet fistuleux en voie de guérison.

Cette observation prouve l'intérêt qu'il y a à abandonner précocement un collapsus inefficace. Dans ce cas justiciable, au début d'une pleuroscopie et peut-être d'une section de brides, s'est produit au cours d'un entretien inutile et prolongé du pneumothorax, un épanchement qui est vraisemblablement la conséquence d'une évolution dans le moignon pulmonaire. Nous nous trouvions en présence d'un épanchement dit infectant (Bernou, *Chirurgie de la Tuberculose pulmonaire*). Aussi dans le but q'en supprimer la cause, une thoracoplastie du sommet fut faite pour assurer l'affaissement de la caverne et pour symphyser à son niveau les plèvres. Cette symphyse n'étant pas ainsi obtenue totalement, il fallut la compléter par l'aspiration forcée continue. Ce fut donc toute une suite de traitements qu'un simple abandon précoce du pneumothorax aurait permis d'éviter en partie tout au moins.

b) *Le pneumothorax à soupape.*

C'est la complication la plus soudaine et la plus dramatique du pneumothorax, à laquelle il faut apporter un traitement immédiat : la décompression. L'expérience a montré que celle-ci doit être progressive et c'est dans ce but qu'ont été réalisés divers appareils, tels, celui décrit

par Douady, et celui du docteur Renard, dont l'emploi au Sanatorium Sabourin a, dans la majorité des cas, assuré la fermeture de la perforation. (Rivereau, Thèse 1941).

Une fois celle-ci fermée, il n'y aura plus d'hésitation à abandonner un pneumothorax non seulement inutile mais dangereux.

c) *Perforation large.*

S'établissant soudainement ou à bas bruit, leur gravité n'est pas la plupart du temps immédiate. Mais dans les jours qui suivent se produira un épanchement de liquide contenant les bacilles de Kock. Laissé à lui-même ce pyothorax, dû, la plupart du temps, à l'ouverture des lésions, se compliquera de vomiques avec tous les dangers d'essaimage qu'elles comportent. Aussi doit-on rapidement essayer de tarir le pyothorax par des ponctions et de le stériliser par des lavages de solution antiseptiques. Si ces ponctions-lavages ne réussissent pas, on peut tenter, comme le recommande Thibault, l'aspiration discontinue (*R. Méd.* T. 5, n° 10), mais le plus souvent la paroi s'infectant, il faut faire une pleurotomie à minima qui permet l'aspiration continue, soit autonome, soit complétée par un thoracoplastie dans le but d'oblitérer la perforation comme dans l'observation suivante :

Obs. TIX...

Début en 1931, le malade consulte son médecin, car il tousse et crache. La radioscopie montre alors une infiltration du sommet à droite ; l'analyse des crachats étant positive, on fait aussitôt un pneumothorax thérapeutique artificiel droit, dont le décollement paraissant total assure rapidement la disparition des bacilles dans les crachats et la cicatrisation des lésions. Le pneumothorax est entretenu régulièrement pendant quatre ans.

En 1935, il se produit un épanchement de liquide séro-fibrineux qui oblige à des ponctions répétées. Cet hydro-pneumothorax est bien toléré pendant quatre ans, lorsqu'en décembre 1939, le malade ressent une violente douleur thoracique, est dyspnéïque avec une température à 39°. Il est hospitalisé peu après à l'Hôpital-Sanatorium Sabourin.

A son entrée, il présente un hydro-pneumothorax droit, dont le niveau liquide est à deux travers de doigt de la clavicule. La pression intra-pleurale est fortement positive. Le liquide ponctionné ne contient ni germe, ni bacilles de Kock.

Le 22-2-40, la ponction ramène un liquide purulent hémorragique, la dyspnée devient alors plus intense et oblige à des décompressions et à des ponctions répétées qui rapidement infectent la paroi.

Le 14-5-40, on incise un abcès pariétal, mais par le trajet fistulisé, le pyothorax se vide risquant d'occasionner une pariétite plus étendue. Aussi, le 17-4-40, on procède à une pleurotomie à minima (Pr Quenu), qui permet un siphonage.

Le 5-6-40, mise en aspiration forcée continue, dont on élève progressivement la dépression. Rapidement la sécrétion diminue (15 cc par jour) et le liquide, de purulent qu'il était, devient serohémorragique. La poche pleurale diminue de volume, le sommet semble symphysé vers le mois de juillet.

Brusquement, le 26-8-40, température à 38°, crachats purulents et fétides, expectorés facilement quand le malade se couche sur le côté gauche. La radioscopie montre un niveau liquide sous la clavicule droite. La perforation s'est rouverte plus largement, reformant un décollement du sommet avec liquide purulent qui se vide par des vomiques, tandis que la dépression, tenant à 30 cm de mercure au drain du bas, montre qu'il n'y a pas communication entre les deux poches.

Après quelques ponctions-lavages de la poche supérieure et tentatives d'aspiration discontinue au trocart de Bernou, on décide, le 10-9-40 une pleurotomie axillaire, avec mise en place d'un deuxième drain pour permettre l'aspiration forcée continue. Mais la dépression ne tient pas, il existe donc bien une perforation large.

Le 30 mars 1941, on enlève le drain de la poche du bas, totalement symphysée, et le trajet se ferme rapidement. On décide alors une thoracoplastie du sommet, d'indication pleurale, pour oblitérer la perforation.

Le 6-2-41, premier temps de thoracoplastie para-vertébrale (Professeur Quenu), résections peu étendues en largeur des côtes 5, 4, 3, 2.

Malgré l'affaissement produit, la sécrétion reste la même et le 10-5-41, on procède à un deuxième temps pour collaber le sommet en réséquant la première côte.

Depuis, la poche s'est réduite à un trajet fistuleux pleuro-pariétal qui sécrète toujours un peu. Mais le malade ne crache plus, et est reparti chez lui où il a repris une certaine activité.

Ainsi, cette « pleurésie tolérée » (J. Fontaine) au début, s'est infectée secondairement à la suite d'un épisode aigu mal défini. L'aspiration continue avait amené une symphyse presque complète des plèvres, mais l'apparition d'une perforation large, mise en évidence par des vomiques, a nécessité ultérieurement une thoracoplastie partielle.

Le pneumothorax, efficace par rapport aux lésions, mais compliqué dès 1935 d'un épanchement sur lequel les ponctions-lavages n'avaient aucune action, comportait ainsi l'indication d'un abandon plus rapide qui aurait évité l'intervention chirurgicale.

Nous avons donc à notre disposition des méthodes pour lutter contre chaque complication, comme nous venons de

le voir, mais le meilleur traitement est préventif : c'est l'abandon du pneumothorax inefficace, impossible à améliorer, et en particulier du décollement contro-électif.

3° Complications à distance

Ce sont celles qui, nous l'avons vu plus haut, sont dues à l'entretien d'un pneumothorax sous lequel les lésions continuant à évoluer sécrètent toujours leurs toxines. Ce sont des complications extra-pulmonaires telles que : hépatite tuberculeuse, entérite et péritonite, qui, évoluant plus rapidement que l'atteinte pulmonaire, emportent le malade par cachexie. Le pneumothorax peut être considéré comme la cause favorisant la dissémination des bacilles ; on sait en effet la fréquence des localisations intestinales révélées ou aggravées par la création d'un pneumothorax dont l'efficacité ne peut être obtenue ; il y a donc intérêt à l'abandonner lorsqu'il est encore temps, pour passer, si possible, à un traitement agissant sur l'évolution du foyer pulmonaire.

B. — Les complications ne sont pas apparues avant que soit prise la décision de l'abandon

Toutes les tentatives pour rendre efficace un pneumothorax qui ne donne pas rapidement le résultat recherché ayant échoué, il faut procéder à son relâchement afin d'éviter de graves complications, et lorsque l'état général le permet, lui substituer un traitement que l'on jugera plus efficace.

1° Abandon

Le premier temps du traitement du pneumothorax inefficace sera donc son abandon. Celui-ci sera d'autant plus facile que le décollement sera récent : il suffira d'arrêter les insufflations et le poumon reviendra de lui-même à la paroi par suite de la résorption gazeuse.

Si on a différé l'abandon pour tenter d'améliorer le collapsus par une section de bride, ou par une autre des

méthodes énumérées plus haut, il peut se produire que la plèvre viscérale épaissie par suite d'une légère réaction, entrave la réexpansion du poumon. Aussi sera-t-il nécessaire de faire l'aspiration forcée discontinue, telle que nous l'avons décrite. Mais celle-ci doit se faire avec la plus grande prudence, en commençant par des dépressions faibles, car l'abandon d'un pneumothorax présente en lui-même des inconvénients, ainsi que le fait remarquer Liron (Thèse, Paris 1937) (Les Pneumothorax inefficaces).

Une aspiration trop brutale peut être cause d'une perforation, soit par suite d'une déchirure pleurale par le trocart, cas exceptionnel, soit par rupture d'une plèvre à laquelle un épaississement a fait perdre son élasticité, ou plus souvent, par suite de l'évolution de lésions pulmonaires qui ne sont pas collabées, mais au contraire soumises à des tractions par l'augmentation de la dépression pleurale.

L'accolement pleural se heurtera très souvent à un épanchement liquidien dû au relâchement du collapus, ainsi qu'à la dépression entretenue régulièrement. Mais la formation de cet épanchement temporaire séro-hémorragique n'empêchera pas en définitive la symphyse pleurale.

2e Traitements de substitution

Le poumon étant revenu à la paroi, il y aura à distinguer les cas où l'état général étant atteint, ce qui est fréquent dans les lésions bilatérales, il y aura impossibilité d'envisager une opération plus ou moins choquante ; et ceux, par contre, où l'état du poumon opposé et la résistance du malade permettront une intervention chirurgicale.

a) *Si en raison de l'état du côté opposé on ne peut rien envisager à part le traitement médical.*

1. *Traitement Médical.*

On se bornera à la cure simple aidée de médicaments visant à améliorer l'état général et de traitements symptômatiques. Si l'état du foie le permet, il y aura intérêt

parfois à tenter la chrysothérapie, dont le résultat semble être lié non pas à la forme anatomo-clinique des lésions, mais plutôt à la sensibilité particulière de chaque malade aux sels d'or.

Le relâchement du pneumothorax inefficace, qui, en tous les cas, aura évité des complications plus graves que l'état premier, peut amener dans des cas, assez rares il est vrai, une amélioration des lésions. Cette amélioration paradoxale paraît bien difficile à expliquer, aussi nous bornerons-nous à des hypothèses.

Nous avons vu à propos des guérisons survenant après une simple pleuroscopie que divers auteurs attribuent ce phénomène, soit à une atélectasie, soit à un reflexe dans lequel le système sympathique, agent de constriction du parenchyme pulmonaire, jouerait le rôle principal.

Il est permis de penser que les améliorations paradoxales qui surviennent du fait du relâchement d'un pneumothorax inefficace sont dues à des causes analogues.

Dans les observations suivantes, la guérison se produit après l'accolement pleural par aspiration forcée discontinue ou aspiration forcée continue.

Observation CHE..., 39 ans (Obs. 273).

Début de la maladie en novembre 1938 par anorexie, asthénie, sueurs abondantes nocturnes, et toux fréquente. Une analyse de crachats montre la présence du Bacille de Koch.

Le 25-9-39, à son entrée à l'Hôpital-Sanatorium Sabourin, il présente :

— une infiltration massive des 2/3 supérieurs du poumon gauche,

— et une infiltration discrète intercleido-hilaire droite.

Le 31-3-39, on crée un pneumothorax artificiel gauche. Celui-ci, après quelques insufflations se montre symphysé en regard du 1/3 moyen, et retenu au sommet par de nombreuses brides.

Le 29-7-39, il se produit une poussée aigu de liquide qui nécessite plusieurs ponctions successives.

L'expectoration étant toujours bacillifère, et le décollement ne pouvant être amélioré, on décide l'abandon du pneumothorax que l'on réalise pas aspiration forcée discontinue à partir du 16-7-40.

Le 10-9-40, le pneumothorax est complètement résorbé, et tandis qu'il s'est produit une rétraction importante de la paroi thoracique au sommet gauche, le malade crache de moins en moins et peu après, une analyse de crachats est négative.

Ce malade, que nous suivons toujours, présente aujourd'hui un fibrothorax qui s'éclaircit de plus en plus. Son état général lui a permis de reprendre une certaine activité.

La seconde observation est celle que nous avons citée plus haut au sujet des pyothorax survenant dans un pneumothorax inefficace.

Observation AUB... (n° 250).

Nous la reprendrons au moment de la pleurotomie (6 novembre 1940).

Le 3 février 1941, mise en aspiration forcée continue. Grâce à des dépressions de plus en plus grandes jusqu'à 40 cm de mercure, les plèvres entrent en contact, tandis que la sécrétion diminue progressivement devenant séro-sanguinolente. Par suite de ce traitement, il se produit une rétraction importante de la paroi thoracique au sommet gauche, et l'image cavitaire diminue et disparaît rapidement.

Actuellement la malade, retournée chez elle, se fait suivre régulièrement ; son image cavitaire n'a pas reparue et l'analyse des crachats est toujours négative.

Dans ces deux observations, il semble bien que la guérison des lésions qui s'est accompagnée de rétraction de la paroi thoracique, ait été causé par un processus de sclérose rétractile. Celle-ci pourrait être aidée par une atélectasie produite par une coudure de bronche, laquelle serait due elle-même à l'aspiration forcée.

Cette hypothèse assez complexe de l'action à distance de l'aspiration continue demanderait à être vérifiée, nous pensons qu'il serait intéressant de l'étudier plus à fond. Quelle que soit l'explication envisagée, ces deux observations nous montrent l'intérêt d'abandonner précocement ces pneumothorax inefficaces, même si aucune autre intervention ne peut être envisagée, puisque dans quelques cas heureux, le simple abandon permettra à la sclérose rétractile d'amener la fermeture des lésions qui continueraient à évoluer sous un collapsus inopérant.

2. *Aspiration endo-cavitaire.*

C'est d'ailleurs la théorie de l'obstruction de la bronche de draînage qui est à la base des conceptions les plus nouvelles sur la guérison des cavités traitées par le draînage pariétal avec aspiration selon la méthode de Monaldi.

Cette méthode, dont « l'indication la meilleure est d'une façon générale représentée par une lésion tuberculeuse chronique, creusée dans un poumon à plèvre symphysée et entourée d'un parenchyme sain, suffisant pour se subs-

tituer à elle ; ulcération dans lequel le processus tuberculeux actif se trouve limité au parenchyme juxta cavitaire » (Mory, Thèse Paris 1941, Sur le draînage pariétal avec aspiration des cavernes tuberculeuses pulmonaires), pourra donc être substituée au pneumothorax inefficace abandonné, chaque fois que la topographie des lésions se rapprochera des conditions favorables. Elle permettra en effet, lorsqu'elle réussit, une amélioration de l'état général, rendant possible une thoracoplastie complémentaire. En effet, si nous ne pouvons tirer de conclusion des cas trop récents encore en traitement à l'Hôpital Sanatorium Sabourin, l'aspiration endo-cavitaire ne nous paraît pas toutefois une méthode autonome ; elle serait plutôt le premier temps d'une intervention chirurgicale, qu'elle rend possible en limitant son importance et en relevant l'état général qu'elle désintoxique.

b) *Si le côté opposé est sain,*

le phtisiologue disposera alors de diverses interventions de substitutions. M. Rist, au Congrès de Marseille en mai 1935, insistait sur l'unité d'action indispensable de la collapsothérapie de la tuberculose pulmonaire, qu'elle soit médicale ou chirurgicale. Cette unité d'action n'est réalisable que grâce à une collaboration médico-chirurgicale étroite, le médecin posant l'indication de telle opération plutôt que de telle autre d'après la topographie des lésions, leur degré d'évolution, et décidant du moment favorable à sa réalisation.

Nous examinerons les opérations que l'on peut substituer à un pneumothorax inefficace en citant quelques observations.

1. *Association pneumothorax-phrenicectomie.*

Nous avons parlé plus haut des pneumothorax « cordés » pour lesquels il est classique d'associer à un collapsus insuffisant une phrénicectomie ou une phréni-alcoolisation qui, faisant remonter le diaphragme, détend le parenchyme pulmonaire tiraillé verticalement. En dehors de ces cas, ce n'est que très rarement que l'on sera amené à faire une phrénicectomie tout en continuant l'entretien du pneumothorax comme dans la très belle observation publiée par le Dr. Douady (Archives Médico-Chirurgi-

cales de l'Appareil Respiratoire : à propos de deux observations de paralysie dissociée du diaphragme, mise en évidence par pneumopéritoine, après intervention sur le phrénique) où l'on voit associés, pneumothorax, phrénicectomie, et pneumopéritoine ,amenant la guérison d'une caverne siégeant dans la moitié inférieure du poumon droit. Cette observation montre que l'association de ces deux méthodes de traitement : pneumothorax et phrénicectomie, qui a tant prêté à discussion, semble bien en définitive donner de bons résultats dans des conditions favorables. Celles-ci tiennent, en dehors de la topographie des lésions, à la disposition des zones adhérentielles (en particulier large adhérence pleuro-diaphragmatique), à l'état des scissures et surtout à la cinématique du diaphragme dont l'étude nécessaire est facilitée par le pneumopéritoine. Il est bien certain qu'un pneumothorax contro-électif ne serait d'aucune utilité et que son abandon ne sera pas plus discuté que celui d'un pneumothorax où il y a danger de perforation.

2. *Phrénicectomie après relâchement du pneumothorax.*

La plupart du temps on ne fera la phrénicectomie ou la phrénialcoolisation qu'après disparition du collapsus gazeux, cette intervention de substitution ayant ses indications dans les cavernes souples et peu évolutives de la base ou de la corne postéro-supérieure des lobes inférieurs. Nous présentons ici deux observations dues à l'obligeance des docteurs Douady et Cohen.

Observation GEORGES EVR...

Avant son entrée au Sanatorium.

En 1927, évolution à type de bronchite. Infiltration des deux sommets. Cure sanatoriale de trois mois pendant trois étés successifs à Saint-Jean d'Aulph. Stabilisation.

En mai 1933, après une période de fatigue, toux, expectoration, fièvre à 38°. Présence de bacilles dans les crachats. Un traitement aurique est institué. (Allochrysine à 0,05 à 0,20 grs : dose totale 3 grs). Bon résultat du point de vue général. Interruption en mars 1934, puis reprise en juin (Solganal B). Disparition de la fatigue et de la fièvre, augmentation de poids (2,3 kgs). Analyse de crachats négative en avril 1934.

A son entrée au Sanatorium des Etudiants.

Le 7 avril 1934 : assez bon état général ; poids 58 kgs, température 37,6, pas de fatigue. L'expectoration est peu abondante (quatre ou cinq crachats), analyses positives. Auscultation normale.

Radiographie : *à droite*, caverne isolée du sommet de la grosseur d'une noix environ, derrière la clavicule ; le reste du champ est clair ; *à gauche*, large caverne juxtahilaire, peu visible. A la radioscopie, cette caverne se montre en oblique avec un niveau liquide net.

Pendant son séjour au Sanatorium.

Création d'un pneumothorax gauche le 25 avril : pneumothorax total d'emblée, sans adhérence. Evolution immédiate et rapide dans le poumon collabé ; expectoration très augmentée (jusqu'à 80 crachats par jour). Température élevée entre 37°5 et 38°2. Agrandissement considérable de la caverne, dont le diamètre augmente de moitié. Amaigrissement de 2 kgs.

Abandon du pneumothorax et institution d'un traitement aurique (Solganal 0,05 à 0,20). Amélioration très rapide. L'expectoration diminue, la température revient, peu à peu, à la normale, le poids reprend, La caverne reste assez volumineuse.

Le 5 février 1935, la caverne étant stationnaire, phrénicectomie gauche, immobilisation complète et ascension rapide du diaphragme. A la suite de cette opération, régression assez rapide de la caverne gauche, qui dans le mois d'avril est réduite au tiers de son volume. par contre, la caverne du sommet droit augmente très nettement de volume en mars 1935 et semble doublée.

En septembre, la caverne gauche semble entièrement effacée et la caverne droite a diminué ; en février 1936, les cavernes ne sont visibles ni à droite, ni à gauche.

Les analyses de crachats, restées positives jusque en février 1935, sont par la suite constamment négatives. Le poids augmente peu à peu, atteint 61 kgs 700 en mars 1936, puis diminue, peu à peu pour se maintenir aux environs de 60 kgs. La température est normale, l'expectoration diminue pour devenir presque nulle.

En avril et mai 1936, séjour à Oran, sans inconvénients. Revient le 5 juin 1936. Pendant l'été 1936, crises fréquentes de dyspnée asthmatiforme, avec coryza, sans aucun trouble général et sans évolution pulmonaire. A l'automne persistance d'un bon état général, parfois quelques filets de sang dans les crachats.

A sa sortie du Sanatorium, le 17 décembre 1936. Bon état général, température normale, poids 69 kgs 700, expectoration minime. Analyses constamment négatives depuis mars 1935. Auscultation normale, image radiologique subnormale : au sommet droit, petite condensation sous claviculaire tout à fait homogène, à gauche, exagération des ombres hilaires, sans aucune caverne.

Depuis son départ du Sanatorium, ce jeune homme continue à bien se porter, ayant repris une activité modérée. En 1940, il était encore en bonne santé.

Observation DEL...

Début de la maladie, remontant en juillet 1937 par douleur du côté gauche, fatigue, toux et troubles digestifs.

A son entrée au Sanatorium des Etudiants. Elle présente au point de vue pulmonaire : *à droite*, une image pulmonaire sensiblement normale ; *à gauche*, une infiltration des deux tiers supérieurs du poumon avec une large caverne sous claviculaire externe.

Le 1er février 1938, création d'un pneumothorax gauche qui,

au bout de quelques insufflations se montre, à la radioscopie, compliqué d'adhérences apicales et latérales empêchant la caverne de se collaber ; son efficacité est nulle.

Le 17 juin 1938, section de brides qui amèliore légèrement le collapsus.

Une seconde section est faite le 12 août permettant de couper deux grands voiles latéraux et de libérer ainsi la plus grande partie du poumon. Mais la caverne n'est pas modifiée et le 1er septembre 1938, une pleuroscopie permet de voir qu'il reste une bride très apicale, s'insérant sur les gros vaisseaux, et qu'il est impossible de la sectionner.

Cependant la caverne grandit encore ; de crainte d'une perforation, on abandonne le pneumothorax et l'on fait le 26 octobre 1938, une phrenicectomie. L'effet de cette phrénicectomie est très rapide et très satisfaisant. La caverne diminue à chaque radiographie et disparaît vers le mois de février 1938 ; l'analyse des crachats, positive auparavant, devient négative, et les signes d'auscultation s'atténuent sans disparaître. Il ne persiste plus que quelques ombres au-dessus et en dehors du hile gauche.

De juillet à octobre 1939, la malade interrompt sa cure, à son retour on constate que les ombres pulmonaires se sont accentuées et l'examen en oblique montre une infiltration susscissurale excavée. En outre, en octobre, des douleurs abdominales violentes, avec fièvre, apparaissent. Elles se prolongent pendant six semaines pour disparaître brusquement ; à partir de ce moment, les progrès de l'état général sont très satisfaisants, et l'état pulmonaire s'améliore également, de façon très importante. La caverne sus-scissurale disparaît, et les condensations s'atténuent considérablement. Des tomographies faites en mars 1940, ne montrent que des taches discrètes et tout à fait homogènes.

La malade quitte le Sanatorium le 31 mars 1940 pour reprendre ses études. Depuis sa sortie, elle continue à bien se porter, ayant repris une activité normale. Nous avons eu l'occasion de la voir, et nous avons pu constater que la guérison s'est maintenue.

Ces deux observations démonstratives nous dispensent d'insister encore sur la nécessité de l'abandon d'un décollement qui peut paraître satisfaisant, mais qui n'a aucune action efficace sur la caverne. L'évolution rapide des lésions dans un moignon, cependant parfaitement libre, et la présence d'une bride insectionnable qui rend inutile un collapsus par ailleurs total, ont été pour le phtisiologue deux indications d'un abandon rapide du pneumothorax inefficace auquel la topographie des lésions a permis de substituer une phrenicectomie rapidement efficace.

3. *Pneumothorax extra-pleural.*

Si les lésions n'étant plus localisées à la base ou derrière le hile, se trouvent à la partie supérieure du pou-

mon, il est prouvé par l'expérience que la phrénicectomie n'aura pas la plupart du temps d'action sur elles. Aussi sera-t-il préférable de s'adresser à un autre traitement.

« Si les lésions sont assez récentes, modérément évolu-
« tives, localisées à la partie supérieure du poumon, l'exca-
« vation n'étant ni trop volumineuse, ni trop superficielle
« (Thoyer, Sotty, Sivrière, O. Monod et Garcia-Bengochea. *Rev. Tub.* Juillet-octobre 1941. Sur trois cas de pneu-
« mothorax extra pleural), on peut poser l'indication de pneumothorax extra pleural.

Nous n'avons jamais lu d'observation dans laquelle un pneumothorax extra pleural a été substitué à un décollement intra-pleural inefficace, nous pensons cependant que cette substitution pourrait être parfois envisagée. Par contre, il est courant d'associer « un pneumothorax extra-
« pleural du sommet à un pneumothorax intra-pleural
« de la base, les deux cavités étant entretenues séparé-
« ment, ou pouvant même parfois être réunies ultérieu-
« rement » (Dreyfus Le Foyer : Les « Cas limites » du traitement chirurgical de la tuberculose pulmonaire. — Doin. 1941). En effet, en présence de lésions du sommet un peu trop basses ou trop internes, risquant d'être collabées incomplètement par la thoracoplastie, on préfèrera tenter le pneumothorax extra-pleural.

Nous pouvons encore rapprocher de cette « méthode associée de collapsothérapie », la désinsertion chirurgicale en plèvre ouverte d'adhérences ou de symphyses partielles, inabordables par voie endoscopique.

Cette méthode dont Sebestyen, Bernou et Fruchaud ont montré les possibilités il y a quelques années, a été reprise et modifiée par Dreyfus Le Foyer, qui l'a appelée : apicolyse totale exo-endo-pleurale. Elle s'adresse « à un pneumothorax intra-pleural incomplet par symphyse apicale partielle ou totale ». Cette intervention peu choquante permet ainsi la libération totale du sommet du poumon que l'on soustrait « aux forces de tensions dynamiques, et à qui l'on permet de guérir par le jeu de la rétraction spontanée que les forces de tension
« élastique statique offrent aux lésions pulmonaires si-
« tuées en plein parenchyme ». (Dreyfus Le Foyer).

Ainsi le pneumothorax extra-pleural sera un traitement complémentaire du pneumothorax intra-pleural inefficace, beaucoup plus qu'un traitement de substitution.

4. *Thoracoplastie.*

La thoracoplastie a pris une place importante parmi les méthodes de traitement de la tuberculose pulmonaire, puisque dans un ouvrage récent, Dreyfus Le Foyer indique qu'au Sanatorium des Instituteurs, 32 % des malades entrants sont maintenant traités par thoracoplastie chirurgicale.

Mais la thoracoplastie totale ou subtotale est de moins en moins employée, elle doit être remplacée chaque fois qu'il est possible par des interventions partielles topographiques. Bernou et Fruchaud, dans la « Chirurgie de la Tuberculose pulmonaire », signalent que depuis 1927, ils n'ont fait que 24 thoracoplasties totales ou subtotales contre 113 thoracoplasties partielles. « Celles-ci sont indiquées « pour presque toutes les lésions du lobe supérieur à tendance fibreuse, lésions de beaucoup les plus « fréquentes surtout si l'on n'attend pas trop longtemps « pour poser l'indication de l'intervention chirurgicale après que le collapsus gazeux s'est révélé impossible à réaliser ou insuffisant, et que la paralysie du diaphragme a été ou paraît devoir être incapable d'assurer « la rétraction des cavités ». On ne devra pas hésiter à en poser l'indication dans ces conditions, lorsque le sujet sera en état de supporter l'intervention ; celle-ci est d'ailleurs beaucoup moins choquante depuis que les techniques chirurgicales ont été améliorées, depuis surtout que l'on a appris à fragmenter les temps opératoires, suivant la localisation des lésions, et suivant la résistance des malades. Elle ne s'adressait en effet au début qu'à des lésions strictement unilatérales tandis qu'aujourd'hui la « bilatéralité des lésions dans la tuberculose pulmonaire ne doit plus être considérée comme une contre-indication formelle aux interventions colapsothérapiques. La thoracoplastie partielle ménageant la fonction de la base, permet d'intervenir médicalement et parfois même chirurgicalement sur le côté opposé atteint.

La chirurgie pulmonaire qui a fait un gros progrès avec la thoracoplastie partielle, puisqu'il est prouvé que celle-ci suffit à collaber et guérir même une grande caverne apicale, peut donc étendre plus largement ses indications. Intervention de substitution, lorsque le pneumothorax se montrera insuffisant, elle apportera souvent la guérison.

Nous citerons l'observation suivante où une thoraco-

plastie partielle du sommet, substituée à un pneumothorax contro-électif, a assuré la cicatrisation d'une grosse caverne du sommet gauche.

Observation Sr M...

Le début de la maladie remonte en mars 1931 par un point douloureux sous l'omoplate gauche, avec toux fréquente surtout pendant la nuit. Vers le mois de juillet 1932, grosse hémoptysie et température à 38°, analyse de crachats positive. On décide de tenter un pneumothorax artificiel que l'on crée le 2 août 1932. Celui-ci semble satisfaisant et amène rapidement la sédation des signes généraux, mais l'analyse de crachats reste positive. Ce n'est qu'en novembre 1933 qu'un examen pratiqué est négatif, aussi la malade se jugeant guérie, décide d'abandonner son pneumothorax. En décembre 1933, elle ne retourne plus aux insufflations. Son état général se maintient, malgré cet abandon et malgré une règle de vie assez fatiguante.

En mars 1939, les symptômes de 1931 reparaissent, fatigue, toux, température. Une analyse des crachats est positive. La malade est mise au simple repos qui amène une reprise légère de l'état général, mais les bacilloscopies sont toujours positives. La radioscopie montre alors une caverne rétroclaviculaire gauche. On décide d'essayer de reprendre l'ancien pneumothorax. Le décollement obtenu, mai 1940, se montre rapidement contro-électif et même dangereux, la plèvre étant tiraillée par le collapsus et sous-tendant, une large caverne qui grandit rapidement.

On abandonne, dès le début de juin, ce pneumothorax dangereux, qui se symphyse rapidement.

La résistance physique de la malade le permettant, on décide une thoracoplastie. Celle-ci est réalisée en deux temps. (Professeur Quenu).

Le 7 septembre 1940 et le 7 novembre 1941, résection des cinq premières côtes.

Le collapsus ainsi obtenu est total au niveau des lésions. L'analyse des crachats est peu après négative. Nous suivons toujours cette malade qui a repris une activité normale et dont la guérison semble assurée.

5. *Association thoracoplastie-pneumothorax.*

Dans l'observation précédente, on avait attendu la symphyse des plèvres avant de faire l'intervention chirurgicale. Mais une association thoracoplastie-pneumothorax sur un même poumon peut être parfois utile. Bernou et Fruchaud (Chirurgie de la Tuberculose pulmonaire) en portent l'indication dans le cas de caverne du lobe supérieur, largement adhérente au sommet tandis que le collapsus « grand partiel » obtenu est cependant partiellement efficace.

A) Retours évolutifs après abandon du pneumothorax.

Il peut, en effet, y avoir un inconvénient à abandonner un tel pneumothorax dont le relâchement présente en lui-même quelques dangers. Il n'est pas exceptionnel qu'après l'abandon d'un pneumothorax « grand partiel », l'évolution, que ce dernier avait enrayé momentanément, ne reparte beaucoup plus brutalement qu'auparavant faisant réapparaître la toux, l'expectoration, l'élévation de la température avec extension rapide des lésions. « En « admettant, hypothèse la moins défavorable, que cette « évolution reste localisée, on serait appelé à faire une « thoracoplastie sur une tuberculose évolutive, donc en de mauvaises conditions opératoires. Le danger auquel on exposerait ainsi le malade serait infiniment plus grand que celui qui résulterait de la réalisation de la thoracoplastie ». (Bernou et Fruchaud).

B) Impossibilité ou lenteur du relâchement du pneumothorax.

C'est le cas des pneumothorax « grands partiels », dont on a fait monter progressivement la pression intra-pleurale dans l'intention d'agir sur le sommet symphysé ». (Bernou, Fruchaud).

Dans le cas où la réexpansion peut parfois demander plusieurs mois, il est préférable, lorsque l'indication peut en être posée, d'associer la thoracoplastie au pneumothorax. Le résultat sera souvent décevant. Le relâchement précoce aurait été préférable, permettant d'opérer sur une plèvre souple, tandis que le « moignon irréductible ». (G. Winter, Thèse Paris 1937) dû à une plèvre encapsulée, risquant de se perforer, diminue d'autant l'efficacité du collapsus chirurgical.

C) Pneumothorax utile sous thoracoplastie.

C'est le cas des pneumothorax « grands partiels », créés pour collaber un poumon où les lésions occupent en même temps le sommet et la région de la base. La thoracoplastie partielle du sommet ne sera là que le complément du pneumothorax agissant efficacement sur les lésions de la base et par conséquent gardant son intérêt.

D) L'entretien du pneumothorax permet de limiter l'étendue de la thoracoplastie.

Il n'est pas sans intérêt de limiter aussi bien en hauteur qu'en largeur une opération dont le résultat esthétique sera définitif. Le pneumothorax conservé sous la thoracoplastie partielle n'aura d'efficacité qu'en fonction du collapsus chirurgical, mais il permettra, le jour où les lésions seront cicatrisées, une réexpansion totale de la base, ce qui évitera une fatigue du côté opposé et diminuera le danger d'une bilatéralisation.

L'association thoracoplastie-pneumothorax n'est cependant pas sans dangers immédiats ou tardifs et ne peut être considérée comme la solution thérapeutique idéale du pneumothorax inefficace, par suite d'adhérence insectionnable.

Aussi, il y aura avantage à abandonner précocement le pneumothorax inefficace. La réexpansion rapide d'un moignon souple raccourcira la période dangereuse (Rougy) qu'est celle du moment du relâchement.

Dans les seules indications citées plus haut, l'association des deux méthodes collapsothérapiques aura son intérêt, en dehors de ces cas l'abandon préopératoire du collapsus gazeux inefficace devra être réalisé précocement.

Ainsi, le phtisiologue dispose de nombreux traitements de substitutions. Dès la création du pneumothorax artificiel thérapeutique, il doit prévoir le cas où le décollement sera inopérant sur les lésions, et lorsqu'il est possible de tenter un traitement de remplacement, il ne devra rien faire qui en puisse diminuer l'action.

CONCLUSIONS

1° Le résultat que l'on obtient dans le traitement de la tuberculose pulmonaire par le pneumothorax est souvent si remarquable que l'on est entraîné à en étendre les indications et à créer des pneumothorax dans des « cas-limites ». Il est légitime de le faire, car, comme nous l'avons montré, le danger n'est pas tant de les créer que de ne pas savoir les abandonner à temps, lorsqu'ils sont inefficaces.

2° Il est souvent difficile de dire à quel moment un pneumothorax doit être considéré comme inefficace. L'épreuve du temps n'a aucune valeur en elle-même. Il faut surtout, par l'étude de la forme du pneumothorax et de la topographie des lésions, mettre en évidence la cause qui s'oppose à l'efficacité. Parfois, une symphyse complète en regard des lésions dictera l'abandon plus ou moins immédiat. Dans d'autres cas, ce n'est qu'après l'échec de traitements tels que : sections de brides, recherche de pression optima ou irritation pleurale, qu'on pourra considérer le pneumothorax comme inefficace. Dans tous les cas, l'entretien du collapsus ne devra pas être prolongé s'il est susceptible de déterminer des complications.

3° Les complications du pneumothorax inefficace, trop longtemps poursuivi, sont très graves et malgré les divers traitements qui peuvent lui être maintenant opposés, comportent souvent un pronostic sévère.

4° L'abandon du pneumothorax inefficace supprime tout d'abord les risques graves que peut entraîner la persistance de l'évolution lésionnelle et même, dans certains cas favorables, peut suffire à amener la guérison sans interventions complémentaires.

5° Diverses interventions de substitution peuvent être, à l'heure actuelle, envisagées, qui apporteront la guérison dans un nombre de cas non négligeable.

OBSERVATIONS

ANNEE 1935

Obs. 1. — Bour... 35 ans. — Lobite supérieure gauche excavée. P. A. G. 2-7-35 : Contro-électif. Liquide. Bilatéralisation.

Obs. 2. — Bous... — Lobite supérieure gauche excavée ; infiltration intercléido-hilaire droite. P. A. G. le 11-7-35. Bilatéralisation rapide. Exitus.

Obs. 3. — Cher... 25 ans. — Caverne sous-claviculaire gauche. P. A. G. 27-12-34. Brides ; inefficace après 4 mois.

Obs. 4. — Chal... 15 ans. — P. A. G. hémostatique le 27-12-34. Symphyse apicale. Bilatéralisation. Liquide. Exitus.

Obs. 5. — Daf... — Tuberculose fibro-caséeuse à gauche. P. A. G. 26-2-35. Inertie. Bilatéralisation.

Obs. 6. — Dub... 30 ans. — Tuberculose ulcéro-caséeuse gauche. P. A. G. 10-3-32. Symphysé. Bilatéralisation. Liquide.

Obs. 7. — Da sy... — Lobite supérieure droite excavée. P. A. D. 29-7-34. Contro-électif. Bilatéralisation rapide.

Obs. 8. — Dur... 34 ans. — Tuberculose ulcéro-caséeuse parahilaire gauche. P. A. G. 16-5-35. Efficacité obtenue en un mois.

Obs. 9. — Fon... — Tuberculose bilatérale prédominante à droite. P. A .D. le 9-35. Contro-électif. Evolution. Exitus.

Obs. 10. — Far... 33 ans. — Tuberculose ulcéro-casécuse des deux tiers supérieurs du poumon gauche. A droite infiltration discrète sous-claviculaire. P. A. G. 15-5-35. Inefficace après 6 mois.

Obs. 11. — Fon... 42 ans. — Caverne sous-claviculaire gauche. P. A. G. 25-8-32. Symphyse du sommet. Inefficace après 4 mois.

Obs. 12. — Gar... — Tuberculose fibro-caséeuse du sommet droit. Infiltration sous-claviculaire à gauche. P. A. D. 16-1-35. Symphyse du sommet. Bilatéralisation.

Obs. 13. — Gon... — Tuberculose ulcéro-caséeuse gauche. P. A. G. 15-1-35. Bilatéralisation rapide à la suite d'épanchement purulent.

Obs. 14. — Gou... — Lobite supérieure droite. P. A. D. 1-7-35. Brides apicales. Liquide. Inefficace après 4 mois.

Obs. 15. — Jau... 27 ans. — Tuberculose excavée du sommet gauche. Infiltration para-hilaire à droite. P. A. G. 20-4-35 : Symphyse du sommet. Bilatéralisation. Exitus.

Obs. 16. — Lhe... 18 ans. — Tuberculose excavée sous-claviculaire gauche. P. A. G. le 1-4-34. Brides en regard. Bilatéralisation. Perforation.

Obs. 17. — Lim... — Tuberculose ulcéro-caséeuse du sommet droit. P. A. D. le 3-1-35. Efficacité en un mois.

Obs. 18. — Mar... 33 ans. — Caverne sous-claviculaire droite. P. A. D. 29-7-35. Efficacité en 2 mois.

Obs. 19. — Meg... 16 ans. — Tuberculose ulcéro-caséeuse sous-claviculaire gauche. P. A. G. 3-9-35. Inefficace après 4 mois.

Obs. 20. — Pla... — Tuberculose ulcéro-caséeuse gauche. Infiltration sous-claviculaire droite. P. A. G. 26-4-35. Symphyse du sommet et brides. Perforation. Exitus.

Obs. 21. — Pou... 38 ans. — Caverne du sommet gauche ; infiltration sous-claviculaire droite. P. A. G. 4-34. Brides du sommet. Bilatéralisation. Liquide.

Obs. 22. — Ros... — Tuberculose excavée du sommet droit. Infiltration sous-claviculaire gauche. P. A. D. 8-7-35. Inertie. Bilatéralisation rapide.

Obs. 23. — Mar... 17 ans. — Caverne sous-claviculaire gauche. Accentuation des arborescences hilaires à droite. P. A. G. 12-34. Contro-électif. Liquide.

Obs. 24. — Sar... 23 ans. — Lobite supérieure droite. P. A. D. 15-1-35. Inefficace après 3 mois.

Obs. 25. — Sub... 23 ans. — Tuberculose ulcéro-caséeuse gauche ; infiltration péri-hilaire à droite. P. A. G. 28-3-35. Brides apicales. P. A. abandonné en avril 39. A la suite de cet abandon, la caverne gauche disparaît. L'analyse des crachats se montre négative et il se fait une amélioration très notable à droite.

Obs. 26. — Pab... — Tuberculose ulcéro-caséeuse droite. P. A. D. 7-33. P. A. inefficace après 3 ans.

Obs. 27. — Aub... — Caverne para-hilaire avec infiltration massive du poumon droit. Infiltration sous-claviculaire à gauche. P. A. D. 13-8-35. Symphyse en regard des lésions. Bilatéralisation. Liquide. Exitus.

Obs. 27. — Ber... 37 ans. — Lobite moyenne droite. Infiltration de la base gauche. P. A. D. 10-4-36. Evolution rapide. Exitus.

Obs. 29. — Ber... — Tuberculose ulcéro-caséeuse du sommet gauche. Infiltration péri-hilaire à droite. P.A.G. 30-6-35. Symphyse du sommet. Aggravation à droite. Liquide.

Obs. 30. — Bui... — Lobite supérieure droite pluri-excavée. P. A. D. 11-35. Inefficace après 4 mois.

Obs. 31. — Cha... 21 ans. — Caverne sous-claviculaire gauche. Infiltration péri-hilaire à droite. P. A. G. 26-3-35. Brides du sommet. Bilatéralisation.

Obs. 32. — Dio... — Tuberculose excavée du sommet droit. P. A. D. le 11-5-35. Efficacité obtenue en 5 mois.

Obs. 33. — Eyr... — Caverne sous-claviculaire droite. Infiltration intercléido-hilaire gauche. P. A. D. le 29-10-35. Inertie. Inefficace après 5 mois.

Obs. 34. — Far... 34 ans. — Géode du sommet gauche. Infiltration sous-claviculaire droite. P. A. G. 16-11-35. Inefficace après 6 mois. Inertie cavitaire.

Obs. 35. — Gar... 42 ans. — Lobite supérieure droite. Infiltration péri-hilaire à gauche. P. A. D. 26-7-34. Symphyse en regard des lésions. Liquide. Bilatéralisation.

Obs. 36. — Iss... 20 ans. — Tuberculose ulcéro-caséeuse de la moitié supérieure du poumon droit. P. A. D. le 23-3-35. Symphyse pariétale. Bilatéralisation. Liquide.

Obs. 37. — Lep... 26 ans. — Lobite supérieure droite ; P. A. D. le 9-12-35 ; efficacité obtenue en un mois.

Obs. 38. — Mon... 21 ans. — Lobite inférieure gauche. P. A. G. 8-6-35. Efficacité obtenue en 6 mois.

Obs. 39. — Rou... 20 ans. — Lobite supérieure droite. Infiltration péri-hilaire gauche. P. A. D. 21-3-35. Symphyse du sommet. Liquide.

Obs. 40. — Rod... — Géode du sommet gauche. P. A. G. le 8-4-35. Inertie cavitaire. Bilatéralisation et liquide.

Obs. 41. — Rou... — Tuberculose ulcéro-caséeuse droite. Infiltration intercléido-hilaire gauche. P. A. D. le 10-10-35. Brides en regard des lésions. Inefficace après 6 mois.

Obs. 42. — Tan... 25 ans. — Caverne sous-claviculaire gauche. A droite, séquelles d'un P. A. relâché depuis 4 ans. P. A. G. en 7-34. Contro-électif, nouvelle évolution à droite. Liquide. Exitus.

ANNEE 1936

Obs. 43. — Bui... 38 ans. — Caverne para-hilaire gauche. P. A. G. 9-6-36. Inertie cavitaire ; inefficace après 6 mois.

Obs. 44. — Bon... 34 ans. — Tuberculose ulcéro-caséeuse du tiers supérieur du poumon gauche. P. A. G. en 4-36. Brides ; inefficace après 4 mois.

Obs. 45. — Boi... — Tuberculose ulcéro-caséeuse du sommet gauche. A droite infiltration péri-hilaire. P.A.G. 1-10-35. Brides. Liquide. Bilatéralisation.

Obs. 46. — Daf... 24 ans. — Caverne sous-claviculaire droite. P. A. D. 27-10-36. Efficacité obtenue en 1 mois.

Obs. 47. — Mou... 24 ans. — Caverne para-hilaire gauche. P. A. G. 20-7-37. Brides. Inefficace après 4 mois.

Obs. 48. — Mei... 27 ans. — Tuberculose ulcéro-caséeuse du sommet droit. P. A. D. 18-5-37. Brides apicales. Bilatéralisation ; perforation.

Obs. 49. — Mon... 22 ans. — Géode du sommet gauche. Infiltration péri-hilaire droite. P. A. G. 11-6-36. Inertie. Bilatéralisation.

Obs. 50. — Mor... 22 ans. — Géode du sommet droit avec infiltration de la base. Infiltration péri-hilaire gauche. P. A. D. 23-5-36. Inertie et bilatéralisation.

Obs. 51. — Pla... — Caverne intercléido-hilaire droite. P. A. D. 11-5-26. — Symphyse en regard. Perforation large. Exitus.

Obs. 52. — Pau... — Lobite excavée supérieure droite. Infiltration péri-hilaire gauche. P. A. D. 17-1-36. Contro-électif. Inefficace après 10 mois.

Obs. 53. — Pir... — Lobite supérieure excavée droite. P. A. D. 6-4-36. Adhérence du sommet. Inefficace après 6 mois.

Obs. 54. — Pil... — Tuberculose ulcéro-caséeuse droite excavée. Infiltration péri-hilaire à gauche. P. A. D. 4-8-36. Contro-électif. Bilatéralisation rapide.

Obs. 55. — Rig... — Géode du sommet gauche. Infiltration péri-hilaire à droite. P. A. G. 17-4-35. Brides apicales. Liquide. Inefficace après 1 an.

Obs. 56. — Tho... — Tuberculose ulcéro-caséeuse sous-claviculaire gauche ; à droite, pneumothorax bridé créé en 1931. P. A. G. le 11-35. Contro-électif. Réévolution des lésions à droite. Liquide.

ANNEE 1937

Obs. 57. — And... — Tuberculose ulcéro-caséeuse gauche. A droite, pneumothorax créé en mars 1935, ayant été efficace rapidement. P. A. G. le 15-3-37. Brides en regard des lésions. Inefficace après 10 mois.

Obs. 58. — Ama... — Tuberculose ulcéro-caséeuse de la base gauche. P. A. G. 8-8-36. Efficacité obtenue en 1 mois.

Obs. 59. — Ald... — 19 ans. Caverne para-hilaire avec infiltration à la base droite. P. A. D. 24-8-36. Brides en regard des lésions. Liquide. Bilatéralisation.

Obs. 60. — Cou... 18 ans. — — Lobite supérieure gauche excavée. Infiltration péri-hilaire à droite. P.A.G. 15-12-36, inerte cavitaire. Inefficace après 8 mois.

Obs. 61. — Cos... 16 ans. — Lobite supérieure droite excavée ; infiltration discrète de la base gauche. P. A. D. 29-6-36. Contro-électif. Liquide. Bilatéralisation.

Obs. 62. — Den... 29 ans. — Périscissurite droite ; infiltration péri-hilaire à gauche. P. A. D. 16-2-36. Symphyse du sommet. Bilatéralisation. Liquide.

Obs. 63. — Dum... — Infiltration totale excavée du sommet. Infiltration de la base gauche. P. A. D. le 30-11-35. Symphyse du sommet. Liquide. Inefficace après 8 mois.

Obs. 64. — Fla... 30 ans. Lobite supérieure droite excavée. P. A. D. le 29-11-36. Décollement médiastinal. Efficacité obtenue en 1 mois.

Obs. 65. — Fou... 22 ans. — Lobite supérieure droite excavée ; infiltration sous-claviculaire gauche. — P. A. D. le 27-7-36. Symphyse du sommet. Liquide. Bilatéralisation.

Obs. 66. — Dur... — Caverne sous-claviculaire droite. P. A. D. 1-8-36. Efficacité obtenue en 1 mois.

Obs. 67. — Mau... 35 ans. — Caverne sous-claviculaire à droite. Pneumothorax droit créé le 8-3-37. Inefficace après deux mois.

Obs. 68. — Le Mou... 35 ans. — Géode sous-claviculaire droite. P. A. droit créé le 28-7-35. Efficacité obtenue en 1 an.

Obs. 69. — Mat... 32 ans. — Tuberculose ulcéro-caséeuse : caverne sous la clavicule. P. A. droit créé le 28-7-36. Efficacité obtenue en 2 mois.

Obs. 70. — Nug... 22 ans. — Tuberculose ulcéro-caséeuse pluri-excavée à droite avec infiltration de la base gauche. P. A. D. créé le 21 octobre 1936. Symphyse du sommet ; bilatéralisation.

Obs. 71. — Pru... 29 ans. — Caverne sous-claviculaire droite avec infiltration des deux tiers supérieurs. Infiltration de la base gauche. P. A. droit créé le 21-1-36 ; efficacité obtenue en 10 mois.

Obs. 72. — Rob... — Géode du sommet droit. P. A. D. créé le 27-2-36 ; efficacité obtenue en 9 mois.

Obs. 73. — Rob... — Lobite supérieure droite ; infiltration péri-hilaire à gauche. P. A. droit créé le 11-3-36. Contro-électif ; bilatéralisation.

Obs. 74. — Rig... 24 ans. — Lobite supérieure droite excavée. Infiltration de la base gauche. P. A. droit créé le 12-12-36. Contro-électif ; bilatéralisation.

Obs. 75. — Sa... Caverne droite sous-claviculaire ; infiltration discrète à gauche. P. A. droit créé le 17-3-37. Inertie pulmonaire ; inefficace après 6 mois.

Obs. 76. — Sen... 18 ans. — Caverne sous-claviculaire droite. Côté gauche normal. P. A. droit créé le 13-3-37. Inefficace après 2 mois.

Obs. 77. — Cle... 31 ans. — Tuberculose ulcéro-caséeuse gauche avec caverne sous-claviculaire. Infiltration diffuse à droite. P. A. gauche créé le 3-5-37. Contro-électif ; liquide.

Obs. 78. — Dan... 23 ans. — Tuberculose ulcéro-caséeuse gauche. P. A. G. le 9 mars 1937. Inertie pulmonaire ; bilatéralisation ; laryngite.

Obs. 79. — Dea... — Tuberculose ulcéro-caséeuse des deux tiers supérieurs du poumon droit. Infiltration de la base gauche. P. A. D. créé le 9-8-37. Efficacité obtenue en 4 mois.

Obs. 80. — Fra... — Tuberculose ulcéro-caséeuse pluri-excavée à gauche, P. A. G. créé le 11-2-37. Symphyse du sommet. Bilatéralisation.

Obs. 81. — Imb... 32 ans. — Géode du sommet gauche. P. A. G. créé le 24 sept. 37. Inefficace après 6 6 mois.

Obs. 82. — Her... — Caverne du sommet droit ; infiltration diffuse du poumon gauche. P. A. D. créé le 26 juin 37. Symphyse du sommet ; liquide. Perforation.

Obs. 83. — Hug... — Tuberculose ulcéro-caséeuse pluri-excavée à droite. Infiltration du sommet gauche. P. A. D. créé le 20 nov. 1937. Brides en regard des lésions. Inefficace après 5 mois.

Obs. 84. — Lav... 28 ans. — Tuberculose ulcéro-caséeuse du sommet gauche ; infiltration discrète à droite. P. A. D. créé le 16-10-37. Brides apicales. Liquide ; fissuration ; pleurotomie.

Obs. 86. — Mat... 35 ans. — Caverne sous-claviculaire gauche. P. A. G. créé le 29-5-37. Efficacité obtenue en 1 mois.

Obs. 87. — Mag... 22 ans. — Caverne du sommet gauche. P. A. G. le 25-9-36. Symphyse du sommet ; liquide ; bilatéralisation.

Obs. 88. — Nob... 24 ans. — Tuberculose ulcéro-caséeuse gauche. P. A. G. créé le 28-1-34. Contro-électif ; pleurésie purulente ; ponction ; aspiration. Phrénicectomie le 5-5-37. Négatif deux mois après.

Obs. 89. — Per... 24 ans. — Tuberculose ulcéro-caséeuse à droite. Infiltration péri-hilaire à gauche. P. A. D. le 20-2-37. Symphyse du sommet ; liquide.

Obs. 90. — Pie... — Caverne sous-claviculaire à gauche. Scissurite supérieure à droite. P. A. G. le 11-1-36. Brides du sommet ; bilatéralisation.

Obs. 91. — Per... 25 ans. — Lobite supérieure droite ; infiltration péri-hilaire à gauche. P. A. D. le 1-6-37. Symphyse du sommet ; liquide ; bilatéralisation.

Obs. 92. — Raf... 27 ans. — Lobite supérieure droite dépassée. P. A. D. le 26-4-37. Efficacité obtenue en 4 mois.

Obs. 93. — Rou... — Péri-scissurite droite. P. A. D. le 1-4-37. Efficacité obtenue en 2 mois.

ANNEE 1938

Obs. 94. — Auf... 15 ans. — Tuberculose excavée sous-claviculaire gauche. P. A. G. le 11-9-37. Efficacité obtenue en 1 mois.

Obs. 95. — Art... 16 ans. — Lobite supérieure droite. P. A. D. le 3-7-37. Brides du sommet ; inefficace après 5 mois.

Obs. 97. — Ber... 42 ans. — Géode du sommet gauche. P. A. G. 12-6-37. Efficacité obtenue en 2 mois.

Obs. 98. — Bla... 31 ans. — Infiltration diffuse à droite ; infiltration péri-hilaire à gauche. P. A. D. 15-4-36. Brides du sommet ; liquide ; bilatéralisation.

Obs. 99. — de Bat... 17 ans. — Périscissurite droite. P. A. D. le 15-6-37. Efficacité obtenue en 1 mois.

Obs. 100. — Bou... 44 ans. — Infiltration du sommet droit. P. A. D. le 12-3-38. Symphyse du sommet ; liquide.

Obs. 101. — Cha... 20 ans. — Tuberculose ulcéro-caséeuse gauche. P. A. G. le 17-7-37. Efficacité obtenue en 2 mois.

Obs. 102. — Cou... 22 ans. — Géode du sommet droit. P. A. D. le 8-6-37. Brides apicales, section de brides partielle le 23-1-38 ; inefficace après 7 mois.

Obs. 103. — Des... 27 ans. — Tuberculose ulcéro-caséeuse à droite. P. A. D. le 22-12-36. Brides nombreuses ; section partielle le 23-1-38. Inefficace après 6 mois.

Obs. 104. — Des... — Tuberculose ulcéro-caséeuse gauche. P. A. G. le 8-2-38. Inertie pulmonaire ; inefficace après 4 mois.

Obs. 105. — Dis... 34 ans. — Caverne sous-claviculaire gauche. P. A. G. le 10-2-38. Efficacité obtenue en 2 mois.

Obs. 106. — Dug... 26 ans. — Lobite supérieure droite avec infiltration à la base. Infiltration de la base gauche. P. A. D. le 20-11-36. Symphyse du sommet ; liquide ; bilatéralisation.

Obs. 107. — Sad... 25 ans. — Caverne sous-claviculaire droite. P. A. D. le 12-8-37. Efficacité obtenue en 2 mois.

Obs. 108. — Gou... 21 ans. — Tuberculose ulcéro-caséeuse gauche. Infiltration discrète à droite. P. A. G. le 29-11-37. Symphyse du sommet ; liquide ; bilatéralisation.

Obs. 109. — Lau... — Tuberculose ulcéro-caséeuse droite. Infiltration péri-hilaire à gauche. P. A. D. le 9-9-37. Brides nombreuses ; liquide ; bilatéralisation.

Obs. 110. — Mar... 22 ans. — Géode sous-claviculaire droite. P. A. D. le 27-12-37. Brides du sommet ; section de brides le 30-3-38. Inefficace après 4 mois.

Obs. 111. — Mab... 38 ans. — Lobite supérieure droite. P. A. D. le 7-10-37. Inertie pulmonaire ; bilatéralisation.

Obs. 112. — Mas... 25 ans. — Géode sous-claviculaire gauche ; infiltration inter-cléido-hilaire à droite. — P. A. G. le 30-4-38 ; brides apicales ; inefficace après 4 mois.

Obs. 113. — Maz... — Lobite supérieure droite. Infiltration diffuse à gauche. P. A. D. le 21-10-37. Efficacité obtenue en 3 mois.

Obs. 114. — Pic... 26 ans. — Tuberculose ulcéro-caséeuse à gauche. P. A. G. le 21-10-37. Brides apicales ; inefficace après 6 mois.

Obs. 115. — Sav... 18 ans. — Géode sous-claviculaire gauche avec infiltration diffuse. P. A. G. le 13-1-38. Brides en regard des lésions ; liquide.

Obs. 116. — Tou... 17 ans. — Caverne sous-claviculaire gauche. P. A. G. le 19-3-38. Inertie pulmonaire ; inefficace après 6 mois.

Obs. 117. — Tyl... — Tuberculose ulcéro-caséeuse de la base droite ; infiltration péri-hilaire à gauche. P. A. D. le 25-10-35. Inertie pulmonaire ; liquide ; bilatéralisation.

Obs. 118. — Das... 24 ans. — Géode du sommet droit. P. A. D. le 17-6-37. Brides du sommet. Bilatéralisation.

Obs. 119. — Bou...22 ans. — Tuberculose ulcéro-caséeuse du sommet droit. P. A. D. le 10-7-37. Efficacité obtenue en 6 mois.

Obs. 120. — Bru... 27 ans. — Tuberculose fibro—caséeuse avec caverne sous-claviculaire gauche. — P. A. G. le 11-6-36. Contro-électif. Phrénicectomie le 11-12-36. Inefficace après 4 mois.

Obs. 121. — Beu... 34 ans. — Infiltration massive du tiers moyen à gauche ; infiltration para-hilaire droite. P. A. G. le 17-8-37. Brides du sommet. Evolution des lésions du côté opposé.

Obs. 122. — Ber... — Lobite supérieure droite ; infiltration intercléido-hilaire à gauche. P. A. D. le 28-10-37. Symphyse du sommet ; évolution des lésions du côté opposé.

Obs. 123. — Bru... 25 ans. — Infiltration sous-claviculaire droite. A gauche, pneumothorax bridé avec géode du sommet créé le 10-2-38. Liquide dans le P. A. Evolution des lésions à droite.

Obs. 124. — Bea... 29 ans. — Tuberculose ulcéro-caséeuse à gauche ; infiltration discrète à droite. P. A. G. le 16-1-37. Brides en regard des lésions ; section partielle le 25-3-38. Pyothorax consécutif. Exitus rapide.

Obs. 125. — Cou... 24 ans. — Tuberculose ulcéro-caséeuse du lobe supérieure gauche. Infiltration discrète à droite. P. A. G. le 28-5-36. Efficacité obtenue en 1 mois.

Obs. 126. — Cou... 28 ans. — Tuberculose ulcéro-caséeuse du sommet droit. Infiltration de la base gauche. P. A. D. le 17-8-38. Brides en regard des lésions ; inefficace après 2 mois.

Obs. 127. — Dec... 30 ans. — Lobite supérieure gauche ; infiltration discrète à droite. P. A. G. le 16-3-38. Efficace en 5 mois.

Obs. 128. — Emu... 28 ans. — Lobite supérieure droite dépassée. P. A. D. le 10-8-38. Brides du sommet. Inefficace après 4 mois.

Obs. 129. — Fou... 45 ans. — Géode du sommet gauche ; infiltration étendue à droite. P. A. G. le 12-7-38. Symphyse du sommet ; évolution rapide.

Obs. 130. — Fon... 28 ans. Tuberculose ulcéro-caséeuse gauche. Infiltration sous-claviculaire droite. P.A.G. le 20-6-38. Brides du sommet ; inefficace après 3 mois.

Obs. 131. — For... 58 ans. — Infiltration sous-claviculaire gauche. P. A. G. le 3-1-38. Efficacité obtenue en 5 mois.

Obs. 132. — Gon... 39 ans. — Infiltration intercléido-hilaire droite. P. A. D. le 11-10-38. Efficacité obtenue en 1 mois.

Obs. 133. — Gro... 39 ans. Lobite supérieure droite excavée ; infiltration péri-hilaire à gauche. P. A. D. le 25-10-38. Symphyse du sommet ; perforation.

Obs. 134. — Gra... 40 ans. — Géode du sommet gauche ; infiltration diffuse à droite. P. A. G. le 12-6-37. Inertie pulmonaire, réaction de liquide favorable. Efficacité obtenue en 16 mois.

Obs. 135. — Gai... 24 ans. Tuberculose ulcéro-caséeuse du sommet gauche ; infiltration péri-hilaire à droite. P. A. G. le 30-6-38. Inefficace après 5 mois.

Obs. 136. — Mar... 39 ans. — Lobite supérieure excavée à droite ; infiltration discrète à gauche. P. A. D. le 15-10-38. Efficacité obtenue en un mois.

Obs. 137. — Mon... 3a ans. — Lobite supérieure droite excavée ; côté gauche normal. P. A. D. le 23-5-38. Brides, liquide, bilatéralisation.

Obs. 138. — Pla... 19 ans. — Infiltration discrète sous-claviculaire droite ; côté gauche normal. P. A. D. 18-7-38. Efficacité obtenue en un mois.

Obs. 139. — Pom... 28 ans. — Lobite supérieure droite excavée ; côté gauche normal. P. A. D. le 23-10-37 Efficacité obtenue en deux mois.

Obs. 140. — Por... 27 ans. — Lobite supérieure droite excavée ; côté gauche normal. P. A. D. le 30-6-38. Efficacité obtenue en deux mois, malgré une bride apicale. Mais en septembre 1938, nouvelle évolution dans le moignon pulmonaire.

Obs. 141. — Pat... 16 ans. — Infiltration discrète à droite. Tuberculose ulcéro-caséeuse à gauche. — P. A. G. le 29-6-37. Brides. Bilatéralisation.

Obs. 142. — Rab... 41 ans. — Lobite supérieure droite dépassée. Côté gauche normal. P. A. D. le 5-3-38. Efficacité obtenue en 4 mois.

Obs. 143. — Bol... 22 ans. — Côté droit normal ; grosse condensation para-hilaire à gauche. P. A. G. le 20-8-35. Efficacité obtenue en 6 mois.

Obs. 144. — Tix... 44 ans. — Lobite supérieure droite. P. A. D. le 1-3-39. Brides sectionnées le 15-3-40. Efficacité obtenue 1 mois après.

Obs. 145. — Tar... 44 ans. — Lobite supérieure droite ; côté gauche normal. P. A. D. le 1-8-38. Petite poche contro-latérale, inefficace.

Obs. 146. — Tix... 29 ans. — Scissurite droite, caverne para-hilaire à gauche. P. A. G. le 20-4-35. Inertie pulmonaire, or intra-pleural ; inefficace après 3 mois.

Obs. 147. — Vid... 40 ans. — Tuberculose ulcéro-caséeuse excavée à droite. Infiltration sous-claviculaire gauche. P. A. D. le 2-7-38. Symphyse du sommet ; liquide ; bilatéralisation.

ANNEE 1939

Obs. 148. — Oig... 26 ans. — Lobite supérieure droite dépassée, côté gauche normal. P. A. D. le 30-1-37. Efficacité obtenue en 5 mois.

Obs. 149. — Bid... 13 ans. — Caverne du sommet droit. Infiltration sous-claviculaire gauche. P. A. D. le 18-7-38. Brides apicales ; évolution des lésions contro-latérales.

Obs. 150. — Bel... 35 ans. — Tuberculose fibro-caséeuse gauche ; côté droit normal. P. A. G. le 27-2-37. Efficacité obtenue en 6 mois.

Obs. 151. — Boy... 31 ans. — Tuberculose ulcéro-caséeuse excavée du tiers supérieur du poumon droit. Infiltration intercléido-hilaire à gauche. P. A. D. le 13-10-38. Brides en regard des lésions. Evolution rapide.

Obs. 152. — Dup... 29 ans. — Lobite supérieure droite ; côté gauche normal. P. A. D. le 3-11-38. Contro-électif ; perforation ; pyothorax ; pleurotomie ; exitus rapide.

Obs. 153. — Deb... 29 ans. — Tuberculose ulcéro-caséeuse à gauche. A droite, P. A. créé le 17-12-37. Symphysé au sommet avec liquide. Après traitement aux sels d'or, on décide de tenter un P. A. Gauche le 13-2-39. Perforation dans ce dernier P. A. Exitus rapide.

Obs. 154. — Dur... — Infiltration des deux tiers supérieurs du poumon droit. Tuberculose ulcéro-caséeuse excavée à gauche. P. A. G. le 11-7-38. Symphysé au sommet. Liquide ; évolution rapide.

Obs. 155. — Dul... 24 ans. — P. A. droit créé le 5-8-36. Symphysé au sommet. Abandonné fin août 36. — Repris en septembre. Pyothorax : Bilatéralisation.

Obs. 156. — Fil... 32 ans. — Côté droit normal, à gauche, caverne du tiers moyen sous-claviculaire. P. A. G. le 28-6-38. Efficacité obtenue en 5 mois malgré une bride du sommet.

Obs. 157. — Fon... — P. A. D. créé le 5-3-35 ; poche du sommet ; bilatéralisation.

Obs. 158. — Grc... 25 ans. — Tuberculose ulcéro-caséeuse excavée à droite ; côté gauche normal. P. A. D. le 23-10-37. Brides au sommet ; bilatéralisation.

Obs. 159. — Gal... 35 ans. — Tuberculose ulcéro-caséeuse excavée à droite. Infiltration de la base gauche. P. A. D. le 17-1-35. Petite poche controlatérale. Phrénicectomie en mai 1936, mais l'évolution continue.

Obs. 160. — Jan... — Tuberculose excavée du sommet gauche. P. A. G. le 10-12-34. Inertie pulmonaire. Bilatéralisation.

Obs. 161. — Los... 38 ans. — Tuberculose ulcéro-caséeuse droite ; côté gauche normal. P. A. D. le 26-12-38. Efficacité obtenue en 1 mois.

Obs. 162. — Min... — Tuberculose ulcéro-caséeuse du sommet droit. Infiltration discrète à gauche. P.A.D. le 6-12-37. Contro-électif ; liquide ; bilatéralisation.

Obs. 163. — Mou... 38 ans. — Tuberculose ulcéro-caséeuse de la base droite. P. A. D. le 14-5-35. Inertie cavitaire. Bilatéralisation.

Obs. 164. — Mon... — Infiltration de la base droite ; grosse infiltration intercléido-hilaire à gauche. P. A. G. le 10-10-36. Symphyse du sommet. Evolution des lésions contro-latérales. P. A. D. le 2-6-38 également symphysé au sommet ; évolution rapide.

Obs. 165. — Lon... 53 ans. — Infiltration discrète à droite, tuberculose ulcéro-caséeuse gauche. P. A. G. le 12-11-38. Contro-électif. Bilatéralisation.

Obs. 166. — Pin... 14 ans. — Lobite supérieure droite excavée ; côté gauche normal. P. A. D. le 8-5-38. Efficacité obtenue en 2 mois.

Obs. 167. — Per... 17 ans. — Lobite supérieure droite excavée ; côté gauche normal. P. A. D. le 26-11-38. Efficacité obtenue en 1 mois.

Obs. 168. — Pal... 49 ans. — Infiltration discrète à droite. Géode du sommet gauche. P. A. G. le 24-4-37. Symphysé au sommet ; abandonné le 12-11-37, mais bilatéralisation.

Obs. 169. — Mas... 21 ans. — Côté droit normal, caverne sous-claviculaire gauche. P. A. G. le 25-10-38. Efficacité obtenue en 1 mois.

Obs. 170. — Rap... 42 ans. — P. A. D. créé en 1938 pour une lobite supérieure. Brides du sommet ; bilatéralisation.

Obs. 171. — R ;c... 22 ans. — Caverne sous-claviculaire gauche avec infiltration de la base. P. A. G. le 5-11-36. Inertie cavitaire ; liquide ; exitus par méningite tuberculeuse.

Obs. 172. — Ser... 38 ans. — Infiltration sous-claviculaire droite ; caverne sous-claviculaire gauche. P. A. G. le 28-6-38. Effet contro-latéral. Efficacité obtenue en 4 mois.

Obs. 173. — Sav... 43 ans. — Lobite supérieure droite excavée, séquelles de pleurésie à gauche. P. A. D. le 26-7-38 ; brides du sommet ; perforation ; liquide.

Obs. 174. — Vai... Infiltration discrète du poumon droit. Lobite supérieure gauche excavée. P. A. G. le 23-11-37. Poche contro-élective. Abandon précoce et phrénicectomie le 10-1-38. Amélioration, part trop tôt chez elle.

Obs. 175. — Var... 36 ans. — Infiltration de la base gauche ; côté droit normal. P. A. G. le 25-1-38. Efficacité obtenue en 4 mois.

Obs. 176. — Vac... 59 ans. — Infiltration du sommet à droite ; tuberculose ulcéro-caséeuse gauche. P. A. G. le 25-10-38. Symphyse du sommet ; liquide ; bilatéralisation.

Obs. 177. — Yog... 17 ans. — Lobite supérieure droite dépassée ; infiltration de la base gauche. P. A. D. le 27-4-39. Poussée aiguë de liquide ; bilatéralisation.

Obs. 178. — Bur... — Scissurite droite, caverne para-hilaire gauche. P. A. G. le 26-6-37. Inertie. Bilatéralisation.

Obs. 179. — Blo... 25 ans. — Infiltration sous-claviculaire droite ; côté gauche normal. P. A. D. le 27-10-38. Efficacité obtenue en 2 mois.

Obs. 180. — Cha... 44 ans. — P. A. cordé à droite créé le 13-10-32 pour une lésion du sommet droit. Phrénicectomie droite le 23-8-38, mais bilatéralisation.

Obs. 181. — Cha... 38 ans. — Infiltration totale du poumon droit ; infiltration discrète de la base gauche. P. A. D. le 20-10-38. Efficacité obtenue en 1 mois.

Obs. 182. — Dub... 24 ans. — Infiltration intercléido-hilaire à droite ; côté gauche normal. P. A. D. le 20-3-39, mais brides en regard et exitus par granulie.

Obs. 183. — Les... 52 ans. — Lobite supérieure à droite. Côté gauche normal. P. A. D. le 18-10-38. Efficace en 3 mois.

Obs. 184. — Lug... 22 ans. — A droite P. A. bridé, créé le 29-6-37 pour lobite supérieure. Ce P. A. se complique de liquide purulent. Bilatéralisation.

Obs. 185. — Mor... 15 ans. — Infiltration discrète à droite ; lobite supérieure gauche. P. A. G. le 15-5-39 Inertie ; bilatéralisation.

Obs. 186. — Meg... 30 ans. — Géode sous-claviculaire droite ; infiltration de la base gauche. P. A. D. le 22-4-39. Inertie ; liquide ; bilatéralisation.

Obs. 187. — Pou... 23 ans. — Lobite supérieure droite dépassée ; côté gauche normal. P. A. D. le 17-10-38 Efficacité obtenue en 7 mois.

Obs. 188. — Rou... 26 ans. — Infiltration discrète à droite. Tuberculose excavée à gauche. P. A. G. le 11-5-39. Brides en regard des lésions ; perforation ; liquide ; bilatéralisation.

Obs. 189. — Vac... 65 ans. — Lobite supérieure droite excavée ; infiltration discrète à gauche. P. A. D. le 9-9-39. Inertie ; bilatéralisation.

ANNEE 1940

Obs. 190. — Ali... 57 ans. — P. A. D. créé en mai 1939. Brides en regard des lésions ; sections de brides le 2-2-40. Efficace un mois après.

Obs. 191. — Bra... 17 ans. — Lobite supérieure droite excavée ; infiltration de la base gauche. P. A. D. le 6-11-39. Symphyse postérieure. Exitus rapide.

Obs. 192. — Cou... 27 ans. — Caverne sous-claviculaire droite ; côté gauche normal ; P. A. D. le 13-11-39 ; efficacité obtenue en 1 mois.

Obs. 193. — Cha... 50 ans. — Tuberculose bilatérale prédominante à gauche. P. A. G. le 20-7-39. Perforation les jours suivants. Exitus rapide.

Obs. 194. — Cou... 19 ans. — Tuberculose ulcéro-caséeuse du sommet droit ; côté gauche normal. P. A. D. le 10-2-40. Brides au sommet ; liquide ; bilatéralisation.

Obs. 195. — Cho... 51 ans. — Infiltration diffuse à droite ; tuberculose ulcéro-caséeuse gauche. P. A. gauche le 9-10-39. Symphyse du sommet, liquide, bilatéralisation.

*Obs*ı 196. — Esp... — Petite caverne sous-claviculaire droite ; géode du sommet gauche. P. A. G. le 8-3-38. Brides au sommet. P. A. D. le 9-6-38. Symphysé au sommet. L'évolution continue.

Obs. 197. — Era... 40 ans. — Infiltration péri-hilaire droite ; tuberculose ulcéro-caséeuse gauche. P. A. G. le 29-4-39. Brides latérales. Section de brides le 29-10-39. P. A. total, part très amélioré.

Obs. 198. — Fou... 23 ans. — Caverne sous-claviculaire droite ; côté gauche normal. P. A. D. créé le 16-2-39. Efficacité obtenue en 1 mois.

Obs. 199. — Fon... 54 ans. — Lobite supérieure droite dépassée, infiltration diffuse à gauche. P. A. D. le 24-7-39. Symphyse du sommet, liquide, bilatéralisation.

Obs. 200. — Hem... 23 ans. — Tuberculose excavée juxta-hilaire droite ; côté gauche normal. P. A. D. le 31-1-40. Brides en regard des lésions ; liquide, bilatéralisation.

Obs. 201. — Hou... 37 ans. — Géode du sommet droit ; infiltration diffuse à gauche. P. A. D. le 10-10-39. Contro-électif, abandonné.

Obs. 202. — Meh... 26 ans. — Géode sous-claviculaire droite ; infiltration diffuse du sommet gauche. P. A. D. le 11-4-40. Contro-électif, abandonné, mais exitus par méningite.

Obs. 203. — Mor... 35 ans. — Caverne sous-claviculaire gauche ; côté droit normal. P. A. G. le 10-10-39, efficacité obtenue en 2 mois.

Obs. 204. — Mic... 30 ans. — Infiltration péri-hilaire à droite ; caverne sous-claviculaire à gauche. P. A. G. le 9-4-38. Efficacité obtenue en 3 mois.

Obs. 205. — Mur... 56 ans. — Infiltration discrète à droite ; lobite supérieure gauche excavée. P. A. G. le 10-10-39. Poussée aiguë de liquide. Exitus par méningite.

Obs. 206. — Pas... 28 ans. — Infiltration discrète à droite ; tuberculose ulcéro-caséeuse à gauche. P.A.G. le 2-4-38. Contro-électif, abandonné. Phrénicectomie le 19-8-39. Bacilloscopie négative 3 mois après.

Obs. 207. — Ron... 40 ans. — Géode du sommet gauche. P. A. G. le 27-3-39. Brides apicales ; section de brides le 29-10-39, mais inertie cavitaire. Bilatéralisation (diabète associé).

Obs. 208. — Ric... 29 ans. — Scissurite droite, tuberculose ulcéro-caséeuse excavée à gauche. P. A. G. le 30-5-39. Brides en regard des lésions ; liquide ; bilatéralisation.

Obs. 209. — Rat... 19 ans. — Caverne sous-claviculaire externe à gauche. P. A. G. le 15-11-38. Brides insectionnables ; bilatéralisation.

Obs. 210. — Tes... 28 ans. — Infiltration du sommet et de la base gauche. P. A. G. le 27-2-38. Brides en regard des lésions ; inefficace après 6 mois.

Obs. 211. — Aut... 25 ans. — Lobite supérieure droite excavée ; infiltration à gauche. P. A. D. le 3-8-40. Brides du sommet ; perforation ; liquide.

Obs. 212. — And... 33 ans. — Géode para-hilaire droite. P. A. D. le 25-4-39. Inertie pulmonaire ; irritation pleurale ; bilatéralisation.

Obs. 213. — Bou... 19 ans. — Infiltration discrète à droite ; infiltration massive à gauche. P. A. G. le 28-3-40. Symphyse postérieure, bilatéralisation.

Obs. 214. — Cha... 18 ans. — Lobite supérieure droite excavée. P. A. D. le 9-11-39 ; efficacité obtenue en 1 mois.

Obs. 215. — Clo... 38 ans. — Infiltration discrète à droite ; caverne sous-claviculaire gauche. P. A. G. le 30-9-40. Efficacité obtenue en 3 mois.

Obs. 216. — Chr... 38 ans. — Lobite supérieure droite excavée ; côté gauche normal. P. A. D. le 28-3-38 ; efficace en 2 mois.

Obs. 217. — Cou... 37 ans. Infiltration massive du sommet gauche. P. A. G. le 11-10-38. Symphyse apicale ; bilatéralisation.

Obs. 218. — Dos... 39 ans. — Infiltration massive du poumon droit. P. A. D. le 8-8-38. Contro-électif ; liquide ; bilatéralisation.

Obs. 219. — Den... 42 ans. — Lésions para-hilaires droites. P. A. D. le 8-10-39. Brides en regard des lésions ; bilatéralisation.

Obs. 220. — Ger... 48 ans. — Infiltration péri-hilaire à droite ; tuberculose ulcéro-caséeuse excavée sous-claviculaire gauche. P. A. G. le 26-7-38. Symphyse du sommet ; liquide ; évolution rapide.

Obs. 221. — Geo... 43 ans. — Infiltration sous-claviculaire droite. Géode du sommet gauche. P. A. G. le 6-11-39. Section de brides le 2-2-40. Reprise le 2-6-40. Efficacité obtenue 2 mois après.

Obs. 222. — Gue... 26 ans. — Caverne juxta-hilaire droite avec infiltration de la base. P. A. D. le 22-6-39. Efficacité obtenue en 2 mois.

Obs. 223. — Gro... 37 ans. — Infiltration discrète à droite ; tuberculose ulcéro-caséeuse excavée à gauche. P. A. G. le 13-2-40. Inertie, mais liquide ; efficacité obtenue en 5 mois.

Obs. 224. — Gar... 56 ans. — Volumineuse caverne sous-claviculaire droite. Infiltration gauche. P.A.D. le 25-4-39. Brides, section le 15-3-40, mais bilatéralisation.

Obs. 225. — Iss... 39 ans. — Géode para-hilaire de la base gauche. P. A. G. le 14-7-40. Efficacité obtenue en 1 mois.

Obs. 226. — Jou... 31 ans. — Lobite supérieure droite excavée dépassée. Infiltration de la base gauche. P. A. D. le 5-6-40. Brides ; section le 3-8-40 qui doit être reprise, mais le malade part trop tôt.

Obs. 227. — Le Be... 47 ans. — Infiltration massive du poumon gauche. P. A. G. le 1-4-40. Contro-électif, abandonné mais évolution rapide.

Obs. 228. — Mar... 32 ans. — Lobite supérieure droite dépassée. P. A. D. le 30-7-40. Contro-électif, abandonné mais évolution rapide.

Obs. 229. — Ort... 17 ans. — Caverne de la base droite. P. A. D. le 2-8-39, inertie ; bilatéralisation.

Obs. 230. — Pa... 46 ans. — Infiltration massive du du poumon droit, infiltration discrète à gauche. P. A. D. le 22-4-40. Contro-électif ; bilatéralisation.

Obs. 231. — Ran... — Lobite supérieure droite. P. A. D. le 18-7-40. Efficacité obtenue en 1 mois.

Obs. 232. — Rom... — Infiltration sous-claviculaire droite. Tuberculose ulcéro-caséeuse excavée sous-claviculaire gauche. P. A. G. le 22-2-36. Efficacité obtenue en 1 mois.

Obs. 233. — Ste... 18 ans. — Caverne de la base droite, infiltration de la base gauche. P. A. D. le 4-1-10. Efficacité obtenue en 1 mois.

Obs. 234. — Sol... — Caverne du sommet droit et géode du sommet gauche. P. A. G. le 4-11-37. Effet contro-latéral ; bacilloscopie négative un an après.

Obs. 235. — Sen... 21 ans. — Infiltration juxta-scissurale à droite. P. A. D. le 15-7-40. Efficacité obtenue en 1 mois.

Obs. 236. — Czy... 25 ans. — Caverne du sommet droit ; P. A. D. le 8-8-38. Symphyse du sommet ; poussée liquidienne ; efficacité obtenue 8 mois après.

Obs. 237. — Cha... 21 ans. — Lobite supérieure droite dépassée. P. A. D. le 7-7-36. Efficacité obtenue en un mois.

Obs. 238. — Fro... 15 ans. — Lobite supérieure droite excavée. P. A. D. le 18-11-38. Efficacité obtenue en 3 mois.

Obs. 239. — Jou... 54 ans. — Infiltration discrète à droite ; caverne sous-claviculaire gauche. P. A. G. le 29-6-36. Contro-électif. Abandonné aussitôt ; amélioration.

Obs. 240. — Jou... 42 ans. — Lobite supérieure droite dépassée ; infiltration du sommet gauche. P. A. D. le 20-3-39. Brides, section le 10-10-39. Efficacité 1 mois après.

Obs. 241. — Jiu... 26 ans. — Lobite supérieure droite excavée. P. A. D. le 28-2-39. Section de brides le 17-12-39, mais perforation ; liquide ; ponctions-lavages ; très amélioré.

Obs. 242. — Leb... 38 ans. — Infiltration sous-claviculaire excavée gauche. P. A. G. le 4-7-38. Efficacité obtenue en 1 mois.

Obs. 243. — Mag... 27 ans. — Lobite supérieure droite excavée. P. A. D. le 10-1-38. Efficacité obtenue en 5 mois.

Obs. 244. — Poi... 26 ans. — Infiltration massive excavée à gauche. P. A. G. le 10-10-35. Efficacité obtenue en 2 mois.

Obs. 245. — Pra... 34 ans. — Infiltration discrète à droite ; infiltration massive à gauche. P. A. D. le 3-11-36. Symphyse du sommet, bilatéralisation.

Obs. 246. — Pla... 24 ans. — Infiltration massive du poumon droit. P. A. D. le 28-5-36. Efficacité obtenue en 6 mois.

Obs. 247. — Red... 38 ans. — Infiltration du sommet droit ; infiltration discrète para-hilaire à gauche. P. A. D. le 14-11-35. Brides. Inefficace après 5 mois.

Obs. 248. — Bub... 29 ans. — Caverne sous-claviculaire gauche. P. A. G. le 1-5-37. Contro-électif. Perforation, liquide ; bilatéralisation.

Obs. 249. — Fer... 38 ans. — Lobite supérieure droite excavée. P. A. D. le 9-11-35. Contro-électif ; perforation ; liquide, pleurotomie ; évolution.

ANNEE 1941

Obs. 250. — Aub... 30 ans. — Caverne du sommet gauche. P. A. G. le 15-2-40. Symphyse du sommet. Pyothorax, relâchement par aspiration continue, disparition de la caverne. Très amélioré.

Obs. 251. — Bon... 19 ans. — Lobite supérieure droite excavée dépassée. Infiltration para-hilaire gauche. P. A. D. le 4-12-39 ; section de brides le 15-3-40. Efficace 6 mois après.

Obs. 252. — Ber... 39 ans. — Caverne sous-claviculaire droite. P. A. D. le 14-1-37. Symphyse du tiers moyen. Liquide. Efficacité obtenue au bout de 2 ans seulement.

Obs. 253. — Big... 18 ans. — Infiltration discrète à droite ; infiltration massive excavée à gauche. — P. A. G. le 8-7-40. Contro-électif ; bilatéralisation.

Obs. 254. — Boy... 45 ans. — Infiltration sous-claviculaire à droite. P. A. D. le 30-1-41. Brides apicales, inefficace après 5 mois.

Obs. 255. — Cha... 16 ans. — Lobite supérieure droite dépassée ; infiltration sous-claviculaire gauche. — P. A. D. le 10-8-40. Brides apicales ; liquide ; bilatéralisation.

Obs. 256. — Cla... 54 ans. — Infiltration massive à droite ; P. A. D. le 6-1-41. Contro-électif, abandonné mais évolution rapide.

Obs. 257. — Cou... 33 ans. — Infiltration et caverne para-hilaire droite. Infiltration sous-claviculaire gauche. P. A. D. le 12-9-39. Efficacité obtenue en 1 mois.

Obs. 258. — Cou... 25 ans. — Infiltration du sommet droit, infiltration péri-hilaire gauche. P. A. D. le 13-8-40. Efficacité obtenue en 1 mois.

Obs. 259. — Car... 31 ans. — Infiltration du tiers supérieur droit, caverne sous-claviculaire gauche. P. A. G. le 2-9-40 ; brides ; évolution.

Obs. 260. — Cur... 31 ans. — Caverne sous-claviculaire externe droite. P. A. D. le 17-6-39. Efficacité ob- 1 mois après.

Obs. 261. — Con... 13 ans. — Infiltration sous-claviculaire gauche. P. A. G. le 18-7-40. Efficace en 1 mois.

Obs. 262. — Cor... 22 ans. — Infiltration massive du poumon gauche. P. A. G. le 30-3-39. Efficacité obtenue en 2 mois.

Obs. 263. — Bat... 37 ans. — Tuberculose excavée à droite. P. A. D. le 15-2-41. Petite poche contro-élective ; abandonnée, mais bilatéralisation.

Obs. 264. — Bru... 31 ans. — Infiltration massive du poumon droit. Infiltration du lobe supérieur gauche. P. A. D. le 16-9-40. Brides, liquide, évolution.

Obs. 265. — Bro... 47 ans. — Géode du sommet droit ; infiltration para-hilaire gauche. P. A. D. le 18-1-41. Contro-électif ; évolution.

Obs. 266. — Ber... 41 ans. — Lobite supérieure droite ; infiltration du sommet gauche. P. A. D. le 4-1-41. Petite poche abandonnée ; amélioration.

Obs. 267. — Dec... 33 ans. — Caverne sous-claviculaire gauche. P. A. G. le 4-11-40. Section de brides le 23-1-41. Efficacité obtenue 2 mois après.

Obs. 268. — Da Sy... 21 ans. — Infiltration totale du poumon gauche. P. A. G. le 30-9-40. Bilatéralisation rapide.

Obs. 269. — Dol... 30 ans. — Caverne sous-claviculaire gauche. P. A. G. le 13-5-37. Symphyse du sommet ; bilatéralisation.

Obs. 270. — Duf... 43 ans. — Lobite supérieure droite ; infiltration discrète à gauche. P. A. D. le 2-7-40. Efficacité obtenue en 4 mois.

Obs. 271. — Duj... 15 ans. — Tuberculose ulcéro-caséeuse excavée à gauche. P. A. G. le 4-12-39 ; section de brides le 15-3-40, mais inertie et bilatéralisation.

Obs. 272. — Cha... 27 ans. — Lobite supérieure gauche ; côté droit normal. P. A. G. le 10-10-39. Efficacité obtenue en 2 mois.

Obs. 273. — Che... 39 ans. — Infiltration discrète à droite. Infiltration massive excavée à gauche. P. A. G. le 31-3-39. Symphyse du tiers moyen. Relâchement en juillet 1940. Rétraction thoracique ; analyse de crachats négative en octobre 1940.

Obs. 274. — Cla... 20 ans. — Caverne de la base droite. P. A. D. le 31-12-40. Efficacité obtenue en 1 mois.

Obs. 275. — Gen... 26 ans. — Infiltration discrète du tiers supérieur droit ; infiltration de la moitié supérieure du poumon gauche. P. A. G. le 1-2-41. Section de brides le 23-4-41. Efficace 1 mois après.

Obs. 276. — Gir... 43 ans. — Géode du sommet droit ; côté gauche normal. P. A. D. le 17-10-40. Efficace 2 mois après.

Obs. 277. — Gav... 17 ans. — Caverne du sommet gauche. Côté droit normal. P. A. G. le 21-3-35. Efficace 3 mois après.

Obs. 278. — For... — Caverne sous-claviculaire droite. P. A. D. le 14-9-39. Section de brides le 17-12-39. Efficace 1 mois après.

Obs. 279. — Goa... 26 ans. — P. A. D. bridé créé le 12-5-40 pour caverne du sommet. Section de brides le 16-8-40. Pleurésie à staphylocoques dorés. Pleurotomie, aspiration ; très améliorée.

Obs. 280. — Hou... 18 ans. — Infiltration des deux tiers supérieurs du poumon droit. Côté gauche normal. P. A. D. le 24-8-40. Efficacité obtenue en 1 mois.

Obs. 281. — Leg... 24 ans. — Tuberculose ulcéro-caséeuse excavée à droite. Infiltration péri-hilaire à gauche. P. A. D. le 19-2-40. Brides nombreuses, liquide, bilatéralisation.

Obs. 282. — Lep... 21 ans. — Infiltration para-hilaire à gauche. P. A. G. le 20-2-40. Section de brides le 2-8-40. P. A. rendu efficace, mais entérite tuberculeuse terminale.

Obs. 283. — Lug... 21 ans. — Infiltration sous-claviculaire droite. Géode du sommet gauche. P. A. G. le 31-3-41. Symphyse du sommet ; évolution rapide.

Obs. 284. — Lec... 35 ans. — Caverne para-hilaire gauche. P. A. G. le 22-5-39. Efficacité obtenue en 2 mois.

Obs. 285. — Maz... 22 ans. — Caverne sous-claviculaire droite ; infiltration de la base gauche. P. A. D. le 26-12-39. Bilatéralisation.

Obs. 286. — Maz... 36 ans. — Caverne para-hilaire gauche. P. A. G. le 22-4-40. Inertie cavitaire. Pleuroscopie le 25-7-40. Amélioration paradoxale.

Obs. 287. — Mor... 20 ans. — Tuberculose ulcéro-caséeuse para-hilaire gauche. P. A. G. le 11-7-38. Efficacité obtenue en 1 mois.

Obs. 288. — Mio... 17 ans. — Tuberculose ulcéro-caséeuse para-hilaire gauche. P. A. G. le 11-7-38. Efficacité obtenue en 1 mois.

Obs. 288. — Mio... 17 ans. — Infiltration discrète à droite. A gauche, P. A. créé pour caverne para-hilaire. Brides apicales. Section partielle le 14-3-41. Amélioration, mais entérite tuberculeuse.

Obs. 289. — Mej.... 20 ans. — Lobite supérieure droite excavée ; caverne sous-claviculaire gauche. P. A. G. le 22-11-38. Bridé au sommet. P. A. D. le 10-10-40. Analyse de crachats négative 6 mois après.

Obs. 290. — Mol... 22 ans. — Lobite supérieure droite excavée. P. A. D. le 26-9-40 ; inertie pulmonaire ; pleuroscopie le 21-11-40. Pleurésie purulente. Pleurotomie, mais bilatéralisation.

Obs. 291. — Oss... 37 ans. — Cavernes sous-claviculaires droites. P. A. D. le 9-9-39. Brides nombreuses sectionnées le 17-12-39, mais inertie et bilatéralisation.

Obs. 292. — Pom... 29 ans. — Tuberculose bilatérale prédominante à droite. P. A. D. le 22-11-40. Evolution rapide.

Obs. 293. — Pel... 29 ans. — Infiltration discrète à droite ; tuberculose ulcéro-caséeuse excavée sous-claviculaire gauche. P. A. G. le 23-1-37. Brides du sommet ; bilatéralisation. P. A. D. le 30-1-39, symphysé au sommet ; liquide. Evolution.

Obs. 294. — Roc... 44 ans. — Infiltration discrète à droite. Tuberculose ulcéro-caséeuse excavée sous-claviculaire gauche. P. A. G. le 2-5-40. Brides en regard des lésions ; liquide ; bilatéralisation.

Obs. 295. — Sau... Caverne sous-claviculaire externe droite. Côté gauche normal. P. A. D. le 26-12-36. Brides du sommet ; efficacité obtenue au bout de 2 ans.

Obs. 296. — Sud... 14 ans. — Caverne sous-claviculaire externe droite. Infiltration de la base gauche. P. A. D. le 21-9-40. Evolution rapide.

Obs. 297. — Sug... 19 ans. — Infiltration massive du tiers moyen gauche. P. A. G. le 20-10-38. Efficacité obtenue en 2 mois.

Obs. 298. — Rob... 50 ans. — Infiltration du sommet droit. Géode du sommet gauche. P. A. G. le 7-6-39. Contro-électif ; abandon mais bilatéralisation.

Obs. 299. — Roc... 34 ans. — Tuberculose ulcéro-caséeuse du tiers moyen droit. P. A. D. le 19-4-38. Brides diaphragmatiques sectionnées le 29-10-39. Très amélioré, mais à la suite d'imprudence, pleurésie et bilatéralisation.

Obs. 300. — Ver... — Caverne para-hilaire droite ; côté gauche normal. P. A. D. le 30-12-40. Efficacité obtenue en 1 mois.

Obs. 301. — Ver... 25 ans. — Infiltration sous-claviculaire droite. Caverne sous-claviculaire gauche.. P. A. G. le 20-9-40 total mais exitus par méningite.

Vu et approuvé :

Clermont-Ferrand, le 4 février 1942.

Vu : *Le Doyen de la Faculté de Médecine de Strasbourg,*

André FORSTER.

Lu la thèse
et approuvé les conclusions.

Le président de thèse,

J. CASTAIGNE.

Vu et permis d'imprimer :

Clermont-Ferrand, le 4 février 1942

Le Recteur de l'Académie
Président du Conseil de l'Université,

Pour le Recteur :
Le Vice-Président du Conseil de l'Université :
A. DANJON

BIBLIOGRAPHIE

1. Arnaud J. — Les perforations pleuro-pulmonaires au cours du pneumothorax artificiel et de l'oléothorax. (Thèse, Paris 1932).
2. Aujaleu, Marc Iselin et Dubau. — Pneumothorax inefficace complété par une thoracoplastie avec apicolyse extra-fasciale. (*Rev. Tub.* juin 1937).
3. Bernard L. et Triboulet. — Sections de Brides dans le pneumothorax artificiel. (*Bulletin de l'Académie de Médecine*, 1932, n° 26).
4. Bernard L. — Chrysothérapie et Pneumothorax artificiel. (*Presse Médicale* 1932. 17 décembre).
5. A. Bernou et Fruchaud. — Chirurgie de la tuberculose pulmonaire. (Doin et Cie, éditeurs).
6. A. Bernou, H. Fruchaud et L. Marécaux. — Thoracoplasties et flottement médiastinal. Etude sur la mobilité du médiastin. (*Archives Médico-Chirurgicales de l'Appareil Respiratoire*. Tome XIV, n° 1, 1939).
7. A. Bernou, H. Fruchaud et L. Marécaux. — Les déformations thoraciques et les modifications de la paroi après thoracoplastie. (*Rev. Tub.*, juillet 1938).
8. A. Bernou, L. Canonne et L. Marécaux. — A propos d'un pyothorax ancien guéri par l'aspiration sans thoracoplastie, ni pleurectomie. (*Rev. Tub.*, mai 1938).
9. A. Bernou, L. Canonne et L. Marécaux. — Aspiration et Pyothorax. (Doin et Cie, éditeurs).

10. A. Bernou, P. Veran et L. Marécaux. — Effet contro-latéral de la thoracoplastie unilatérale. (*Rev. Tub.*, mai 1938).

11. A. Bernou et F. Toury. — De la mesure des pressions du Pneumothorax artificiel. (*Archives Méd. Chir. de l'Appareil Respiratoire*. Tome XIII, n° 1.. 1938).

12. A. Bernou et R. Gain. — De l'association de la Phrénicectomie au Pneumothorax artificiel. (*Gazette Médicale de France*, 1er janvier 1933).

13. A. Bernou et H. Fruchaud. — Thoracoplasties de Substitution et Thoracoplasties complémentaires sur Pneumothorax artificiel homolatéral. (*Paris Médical*, 4 janvier 1936).

14. A. Bernou et H. Fruchaud. — Du traitement des Pneumothorax artificiels inefficaces par adhérence insectionnable de la partie interne de l'apex. (*Rev. Tub.*, séance 13 mars 1937).

15. A. Bernou. — L'Etat actuel de la Thérapeutique par l'oléothorax. (*Gaz. Méd. Fr.*, 15 déc. 1936).

16. E. Berthet. — Pneumothorax artificiel et Thoracoplastie homolatérale. (Séance du 9 mai 1936).

17. Bouessée. — Poussées évolutives dans le moignon collabé par le pneumothorax thérapeutique. (Thèse Paris 1930).

18. F. Cardis et Mattei. — Relations existant entre cavernes et adhérences au cours du pneumothorax artificiel thérapeutique. (*Jour. Méd.* Leysin, 1930).

19. F. Cardis st A. Malinsky. — A propos de quelques cas favorables de phrénicectomies succédant à de bons pneumothorax inefficaces ou à de mauvais pneumothorax. (*Rev. Tub.* 1931).

20. A. de Castro. — Chirurgia della tuberculosi polmonari. (A. Hœpli, édit. Milan 1933).

21. P. Chabeaux. — Pneumothorax artificiels inefficaces. Sections d'adhérences. (*Revi Tub.* Mars 1933).

22. Chadourne. — L'atélectasie du parenchyme sain dans la tuberculose pulmonaire. (Doin et Cie, éditeurs).

23. Chadourne et Baudoin. — Au sujet du traitement des cavernes tuberculeuses par le drainage pariétal avec aspiration. (*Rev. Tub.*, n° 9, 1939-1940).

24. Coulaud. — Contribution à l'étude du pneumothorax bilatéral simultané, étude statistique portant sur 116 cas. (*Annales de Médecine*. Oct. 1930).

25. R. Courtois et P. Bonamis. — Pleurésies provoquées et injections massives en plèvre saine d'huile goménolée. (*Rev. Tub.*, nº 9. 1934).

26. R. Courtois, P. Bonamis et Leclerq. — Réactions pleurétiques provoquées par injections massives en plèvre saine d'huile goménolée. (*Rev. Tub.* 1936).

27. P.-E. Davy et Douady. — Rapport sur l'organisation et le fonctionnement du service médical des sanatoriums. (*Réunions médicales de Praz-Coutant.* Oct. 1936).

28. Degeorges et Joly. — Traitement des cavernes inertes sous pneumothorax, par des injections intra-pleurales d'huile goménolée. (*Rev. Tub.* mai 1936).

29. Delannoy. — Mesure et Interprétation des pressions pleurales. Application à la conduite du pneumothorax : Le collapsus optimum. (Thèse Paris 1935).

30. Derscheid et Toussaint. — Tentatives avortées de pneumolyse au cours du pneumothorax artificiel. (*Rev. Tub.*, oct. 1937).

31. Derscheid et Toussaint. — Un cas de guérison par résection d'adhérence pleurale à ciel ouvert. (*Rev. Tub.* 1937).

32. Douady, Lardanchet, Venator. — A propos de deux observations de paralysie dissociée du diaphragme mise en évidence par pneumopéritoine, après intervention sur le phrénique. (*Arch. Méd. Chir. de l'App. Resp.* Tome XIV).

33. Douady et Meyer. — Section intra-pleurale des adhérences dans le pneumothorax. (*Arch. Méd. Chir. de l'App. Resp.*, nº 5. 1931).

34. D. Douady. — Quelques remarques sur les indications et la technique des sections de brides. (*Gaz. Méd. de Fr.* 15 déc. 1936).

35. Dreyfus Le Foyer. — Les « Cas limites » du traitement chirurgical de la tuberculose pulmonaire. (Doin, éditeur, 1941).

36. Dumarest, Rougy, Pavy, Lefèvre. — La Pratique du Pneumothorax thérapeutique. (Masson, édit.).

37. Dumarest, Lefèvre. — Indications et conduite générale du pneumothorax artificiel. (*Gaz. Méd. Fr.*, 15 décembre 1936).

38. R. Fayance. — Accidents consécutifs à la phrénicectomie dans le traitement de la tuberculose pulmonaire. (Thèse Paris, 1934).

39. Ch. Garin, Treppon et Bouquin. — Les Bilatéralisations précoces au cours du pneumothorax artificiel. (*Presse Médicale*, n° 73, 1933).

40. Giraud. — Précis de Phtisiologie.

41. Guinard. — Oléothorax et réaction pleurale artificielle. (*Rev. Tub.*, 15 juin 1935).

42. M.-E. Hautefeuille. — A propos du traitement des volumineuses excavations du lobe supérieur. (*Rev. Tub.*, oct. 1934).

43. Honich. — Rapport sur les effets éloignés de la thérapeutique par le pneumothorax artificiel dans le Sanatorium de Ruppertshein au cours des années 1922, 1927. (Zeitschrift für Tuberkulose, juill. 1935).

44. R. Jeanneret et F. Famé. — Résultats éloignés des cas de tuberculose pulmonaire traités par le pneumothorax artificiel qui ne fait pas la preuve de son efficacité dans les six premiers mois de son entretien. (*Rev. Tub.* 1937).

45. Juttemann. — Die Bedeutung nicht gelöster Pleurastränge für das Fehlschlagen der ursprünglich erfolgreichen Pneumothorax-behandlung. (Zeitschrift für Tuberkulose, juin 1935).

46. L. Kindberg. — Collapsothérapie de la tuberculose pulmonaire. (Masson et Cie, éditeurs).

47. Koganas. — A propos de la pleurolyse chez les porteurs de pneumothorax artificiels devenus abacillaires. (*Rev. Tub.*, oct. 1936).

48. Kreuser. — Pneumothorax behandlung in Würtemberg. (Die Tuberkulose, 10 avril 1933).

49. P. Lafosse. — A propos de la chrysothérapie intrapleurale. (*Rev. Tub.* 1936).

50. P. Langeard. — A propos d'un signe radioscopique de symphyse pleurale. (*Gazette Médicale de France*, déc. 1939).

51. P. Langeard. — Quels renseignements peut-on tirer avant et après la création du pneumothorax artificiel de la mobilité cavitaire à la toux ? (*Rev. Tub.*, juillet-octobre 1941).

52. G. Liron. — Les Pneumothorax artificiels inefficaces. (Thèse Paris 1937).

53. P. Luton et J. Renard. — Le Pneumothorax Artificiel à l'Hôpital. Indications. Résultats éloignés. Remède aux insuccès. (*Le Journal Médical Français*, juillet 1935).

54. A. Maurer et J. Rolland. — Rapport au Congrès de Marseille (15-18 avril 1935) : Indications et résultats de la thoracoplastie dans le traitement de la tuberculose pulmonaire.

55. M. Mayer. — Les traitements des pneumothorax artificiels incomplets. (Thèse Lyon 1934).

56. Maurer et Hautefeuille. — Rôle des foyers adhérentiels de tuberculose pulmonaire mal éteints. (*Rev. Tub.*, mai 1936).

57. J. Martos. — La frénicectomia complementaria del nevmotorax artificial incompleto. (*Tuberculosis* (La Havane-Cuba), mars-avril 1933).

58. P. Mory. — Sur le drainage pariétal avec aspiration des cavernes tuberculeuses pulmonaires. (Thèse Paris 1941).

59. P. Pavie, P. Lefèvre et G. Rossignol. — Les pleurésies provoquées complémentaires du pneumothorax artificiel thérapeutique. (*Annales de Médecine*, n° 4, avril 1937).

60. Peter et Cornish. — Results in intra-pleural pneumolysis. (The Am. Rev. of. Tub. 1936).

61. G. Poix et R. Etienne. — La phrénicectomie associée au pneumothorax thérapeutique. Les indications. (*Presse Méd.* nov. 1936).

62. Pruvost. — Les pneumothorax dangereux. *Monde Médical*, 1-2-1936).

63. P. Pruvost, M. Rymer et G. Toguias. — Les images radiologiques des cavernes bridées et leur importance dans la conduite des pneumothorax artificiels. (*Arch. Méd. Chir. de l'Appareil Respiratoire*) Tome X, n° 5, 1935).

64. Pruvost, Meyer, Livieratos. — Le traitement des cavernes géantes par le pneumothorax. (*Presse Médicale*, 9 mars 1935).

65. R. Rautureau, A. Piot et J. Bourguignon. — Influence particulièrement néfaste des brides dans quelques cas de cavernes sous-claviculaires externes, traitées par pneumothorax. Succès de l'opération de Jacobœus. (Travail du Sanatorium de Guébriant).

66. J. Rolland. — Principes et effets de la Collapsothérapie. (*Gaz. Méd. Fr.* 15 déc. 1936).

67. J. Rolland. — A propos des pneumothorax artificiels inefficaces. (*Rev. Tub.* 1937).

68. J. Rivereau. — Contribution à l'étude des perforations pulmonaires. Diagnostic et traitement du pneumothorax dit suffocant. (Thèse 1941).

69. G. Rossignol. — Les pleurésies provoquées complémentaires du pneumothorax artificiel thérapeutique. (Thèse Lyon 1937).

70. Rougy. — Perforation au moment de l'abandon du pneumothorax. (Communication à la Société des Médecins d'Hauteville, 23 juill. 1936).

71. Sors. — Sur les pleurésies provoquées. (*Rev. Tub.*, janv. 1935).

72. Sivrière. — Diagnostic et traitement des perforations pulmonaires au cours du pneumothorax thérapeutique et de l'oléothorax. (Doin et C^ie^, édit.).

73. G. Tatanis. — Statistische und Klinische Beobachtungen bei Lungentuberkulose nach Künstlichen Pneumothorax. (*Die Tuberkulose.* T. XII, n° 66, 10 juin 1932).

74. C. Tobé. — Résultats éloignés du pneumothorax artificiel. (*Bulletin et Mémoires de la Société Médicale de Passy*, janvier 1936).

75. Tobé et Joly. — Orientation actuelle de la Thoracoplastie dans le traitement de la tuberculose pulmonaire. (*Rev. Tub.*, déc. 1936).

76. P. Véran. — La cessation du pneumothorax artificiel. (Thèse Paris, 1931).

77. P. Véran. — Incidents consécutifs à la cessation du pneumothorax artificiel. (*Rev. Tub.*, 1932).

78. P. Véran. — Récidives *in situ* après cessation du pneumothorax en apparence efficace. (*Soc. d'Etudes Scientifiques sur la Tuberculose*, 12 nov. 1935).

79. J. Winter. — Du relâchement des pneumothorax artificiels inefficaces. (Thèse Paris, 1937).

TABLE DES MATIÈRES

I. — Introduction 13
II. — Etude statistique 15
III. — Moment d'inefficacité 21
A) *Pneumothorax où il y a symphyse complète en regard des lésions* 22
B) *Pneumothorax où il y a des brides plus ou moins serrées* 23
a) Section possible 24
b) Section impossible 25
C) *Cavernes inertes* 32
a) Cavernes marginales 33
b) Cavernes centrales 34
1° Pleuroscopie 34
2° Variation de la pression intra-pleurale 37
3° Thérapeutique irritative 37
4° Oléothorax compressif 40
5° Anesthésie du ganglion stellaire . . 40
D) *Pneumothorax avec nodules caséeux sur la plèvre* 41
E) *Autres causes d'inefficacité* 42
Conclusion 43
IV. — Le pneumothorax inefficace et son traitement 45
A) *Les complications sont apparues* 46
1° Complications pulmonaires 46
2° Complications dans le pneumothorax inefficace 47
a) Les fissurations 48
b) Le pneumothorax à soupape . . . 50
c) Perforations larges 51
3° Complications à distance 53
B) *Les complications ne sont pas apparues* . . 53
1° Abandon 53
2° Traitements de substitution 54
a) Le côté opposé est atteint 54
b) Le côté opposé est sain 57
V. Conclusions 67
Observations 69
Bibliographie 94